WINDOWS TWEAKING: viteză, aspect, securitate

• http://www.chip.ro • 4/2001 • Aprilie • 45.000 lei •

CHIP 4 2001

CHIP Computer Magazin



Internet și rețea pentru acasă



Un pas înainte în:

Muzica digitală

- organizați-vă colecția MP3
- sunet profesionist la preț accesibil
- sintetizatoare Yamaha pe PC

PC la purtător

- notebook-uri prezente pe piața românească
- posibilități de extindere a configurației

Mesagerie mobilă

- de la text la multimedia

CD-ul conține:

- Adobe InDesign 1.5.2
- Ulead Quick View Plus 6.0
- McAfee Utilities 3.11
- McAfee Shredder 4.01
- McAfee Registry Wizard 4.01
- ACDSee 3.1
- Curs de navigare în Internet (3)

SHAREWARE

- programe pentru tweaking
- boot-managere
- CallStation • 3D Explorer

FREEWARE

- Odigo 3.0 • 3D Webmaker
- DeMacBinarize
- drivere pentru CD-i

LINUX

- KDE 2.1 pentru RH7 şi surse
- Kernel 2.4.2
- LPP 0.4.0 + themes

TEST SOFTWARE

- 12 programe pentru gestionarea MP3-urilor

ISSN 1453-7079

T.P.
Aprobat C.N.P.R.
Nr. 103/DIO/091/2001
Valabil - 2001 -
PUBLICAȚII

comRace Magnum

Calculatorul întregii familii

Computere uşor de folosit, ce integrează cele mai noi tehnologii hardware şi software optimizate astfel încât dumneavoastră puteţi să vă continuaţi treaba acasă, să comunicaţi cu prietenii sau cu partenerii de afaceri, să exersaţi o aplicaţie nouă sau o limbă străină, să căutaţi o informaţie într-o enciclopedie multimedia sau pe Internet.... Copiii vor putea să înveţe, să capete deprinderile atât de necesare viitorului lor...

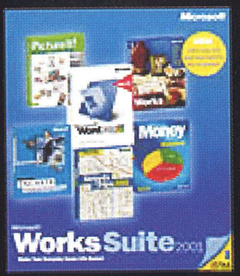
...Şi nu în ultimul rând fiecare se poate deconecta la un joc

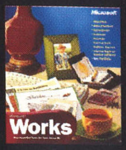
Singura problemă - cine-i azi primul la calculator?

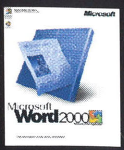
Designed for Microsoft® Windows® 2000 Professional

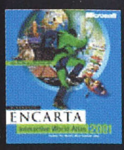
Designed for Microsoft® Windows® Me Windows® 98

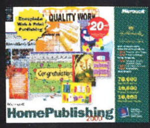














Versiunea completă a noului pachet Works (7CD) - include principalele aplicaţii Microsoft de care aveţi nevoie pe calculatorul de acasă:

- ✓ **Works 2001** - calcul tabelar, baze de date, calendar, agendă
- ✓ **Word 2000** - procesor de texte
- ✓ **Encarta Interactive World Atlas 2001**
- ✓ **Internet Explorer 5 + Outlook Express**
- ✓ **Home Publishing 2001** - Design - creaţie grafică
- ✓ **Picture It! Express** - Editare de imagini + albume foto
- ✓ **Money 2001**
- ✓ **Expedia Streets & Trips 2001**

comRace	Magnum XD7700	Magnum XK7800	Magnum XP7750	Magnum XP7866
Processor	AMD Duron K7 700 MHz	AMD Athlon K7 800 MHz	Intel Pentium III 750 MHz	Intel Pentium III 866MHz
Memory	64MB	64MB	64MB	64MB
Hard Disk Drive	20 GB ATA-100	30 GB ATA-100	20 GB ATA-100	30 GB ATA-100
3D Graphics	32MB Video Memory RIVA TNT2 AGP 4x	32MB Video Memory RIVA TNT2 AGP 4x	32MB Video Memory RIVA TNT2 AGP 4x	32MB Video Memory RIVA TNT2 AGP 4x
Mainboard	Chaintech 7AIA-100	Chaintech 7AIA-100	Chaintech 6AIA4-100	Chaintech 6AIA4-100
Multimedia	52× CD-ROM drive Sony+ 3D PCI Sound System + Speakers JAZZ J-1104 160W PMPO (2,4W RMS)			
Software	Microsoft **Windows Me** - Millenium Edition + RAV 8 AntiVirus, (sau Microsoft Windows 98) **Microsoft Works Suite 2001 (Word+Encarta+... 7CD)**			
Inclusiv	ATX platform, Case mini-tower ATX, FDD Sony 3,5"-1,44, Internet Wheel Mouse 3 but + scroll 400 dpi + pad Multimedia Keyboard Windows98 (+3 ACPI k) Romanian layout			
Preţ	$549	$629	$644	$699

nVIDIA GeForce2MX 32MB +$42

intel inside pentium® III · AMD Duron Processor · 3D Graphics nVIDIA GeForce256

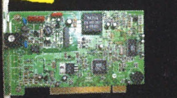
Opţiuni recomandate

128 MB RAM +18$

Modem Pine +23$

- 56K bps V90 PCI
- Omologat Romtelecom
- Software inclus

Pentru conectare la Internet şi transmisii/recepţii fax.

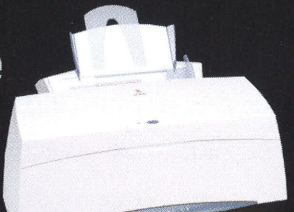


Sony CD ReWritable +149$

- CRX-160E CD-RW 12×8×32
- Read Speed: 32X
- Write Speed: 12X CD-R, 8X CD-RW
- Buffer 4MB, Intern EIDE

Copiază orice CD (inclusiv audio) în 10 minute!





XEROX C8 +59$

- Imprimanta inkjet color A4
- 5-7/2,5 ppm, 1200x600 dpi, 512K buffer
- 4 cartuse culori separate

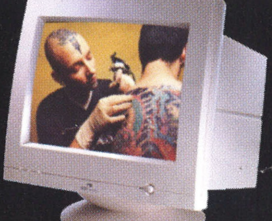
Mustek Scan Express 1200UB +59$

- Flatbed single pass
- 19200 dpi 600x1200 optic
- 48-bit true color
- Software - Ulead's Photo Express SE + Xerox TextBridge Pro (OCR)
- USB interface



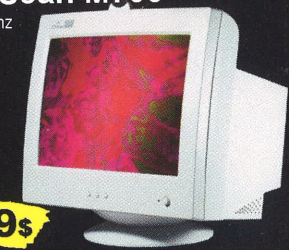
ADI MicroScan M500 +139$

- 15" Digital OSD 0,28
- LR MPRII



ADI MicroScan M700 +189$

- 17" Digital OSD 0,28 70 Khz 1280x1024 60 Hz 1024 x 768 85 Hz
- LR MPRII



Pentru comenzi sau informaţii suplimentare sunaţi la:

comRace COMPUTERS

Bucureşti Bd. Burebista, nr. 2
Tel.: 01-3211818; Fax: 01-3211819

Craiova Prelungirea Severinului 170
Tel.: 051-433400; Fax: 051-433413

E-Mail: office@comrace.ro

www.comrace.ro

Distribuitori

Alba Iulia: CRISTAL SOFT 058-813159 • **Arad:** LEXIMIS 057-270111 • **Bacău:** NERATON SERVICE 034-181507 • **Baia Mare:** CUMULUS LOGIC 062-221497 • **Bistriţa:** KARMA PROD SERV 063-230731 • **Braşov:** COSIDOR COMPUTERS 068-310534 • **Bucureşti:** ALSYS DATA 01-4112626 • **Buzău:** ON LINE SERVICE 038-710695 • **Călăraşi:** OPTIM SOFT 042-314589 • **Caracal:** MEMORIAL DATA 049-513012 • **Cluj:** PENTIUM 064-410569 • **Constanţa:** BRIO BIT 041-616811 • **Craiova:** STARSOFT 051-419719 • **Deva:** RECEP PLUS 054-218205 • **Focşani:** QUATTRO IMPEX 037-215439 • **Galaţi:** SIMM'S INTERNATIONAL 036-463344 • **Iaşi:** BETALINE 032-271281 • **Miercurea Ciuc:** NETCOMP 066-171181 • **Oneşti:** COMPUTER SERVICE 034-326632 • **Piatra Neamţ:** SET SERVICE 033-219158 • **Piteşti:** OPEN SYSTEMS 048-219000 • **Râmnicu Vâlcea:** NOUS 050-737744 • BIT CENTER 050-730109 • **Reşiţa:** SELCO 055-215301 • **Roşiori de Vede :** AL SOFTWARE 047-466729 • **Satu Mare:** DATA ELECTRONIC 061-737635 • **Sibiu:** DATAPRO 069-210489 • **Slatina:** TANDEM 049-421907 • **Slobozia:** UDAN EXIM 043-216966 • **Suceava:** DATA SE RVICE 030-523930 • OPEN SYSTEMS 030-523933 • **Târgovişte:** ROM WEST ELECTRONIC 045-218462 • **Târgu Jiu:** ELTOP 053-218666 • **Târgu Mureş:** CARO COMP 065-216325 • **Târgu Secuiesc:** SOFT-SYS 067-364157 • **Timişoara:** EASTERN DIGITAL 056-221443 • **Tulcea:** MICROLINE 040-516369

- Preţurile sunt exprimate în dolari SUA şi nu includ TVA. Plata se efectuează în lei la cursul de calcul al zilei. Preţurile se pot schimba fără notificare prealabilă.
- Garanţia pentru sistemele comRace este de 12 luni de la data cumpărării şi poate fi extinsă la 24 luni (+$25) sau la 36 luni (+$49).
- Pentru componente şi periferice garanţia este de 12 luni (36 luni monitoare ADI) de la data cumpărării. Contravaloarea serviciilor de configurare - instalare nu este inclusă în preţ.
- Nu ne asumăm răspunderea pentru eventualele greşeli de tipar.

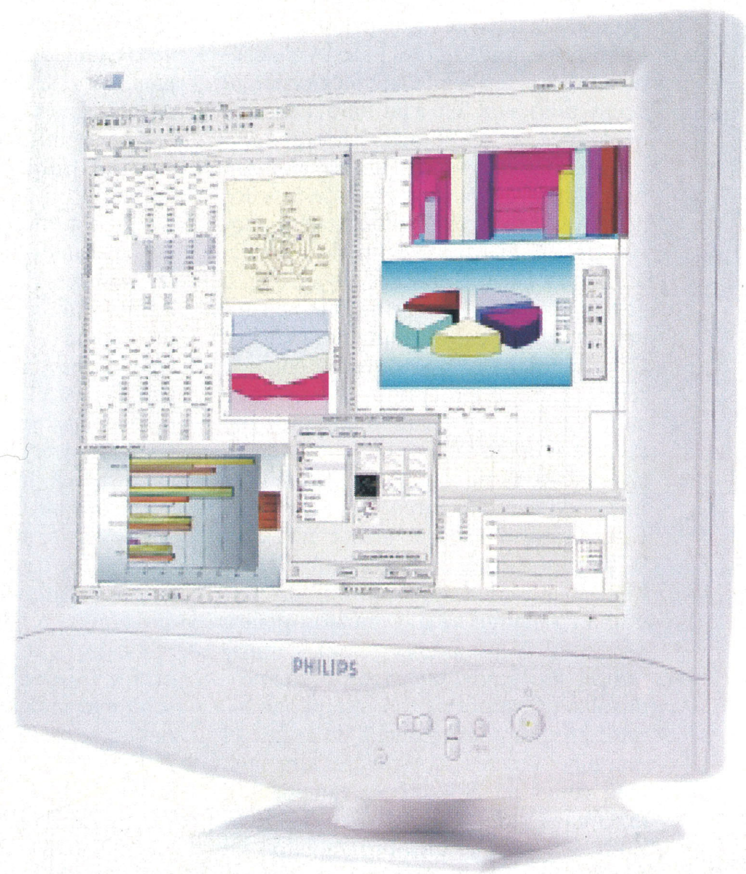
comRace este marcă înregistrată iar rally, trophy, elite, office PC, magnum şi supreme sunt mărci comerciale ale comRace COMPUTERS.
Intel, Intel Inside Logo şi Pentium sunt mărci înregistrate iar Celeron şi Celeron Logo sunt mărci comerciale ale Intel Corporation.
MS, Microsoft, Windows, Windows Logo şi Windows NT sunt mărci înregistrate ale Microsoft Corporation.
Toate celelalte mărci sau mărci comerciale la care se face referire sunt proprietatea companiilor respective.
© 2001 comRace COMPUTERS.

Let's make things better.

PHILIPS

15" TFT LCD SXGA monitor

150B



Wide Viewing Angle

TCO 99

Designed for Microsoft® WindowsNT® Windows®98

ENERGY

Plug and Play

energy

- Monitor color LCD 15" cu o înaltă calitate a imaginii
- Interfață video analogică cu posibilități de setare pentru compatibilitate cu toate plăcile video standard
- Tehnologie Wide Viewing Angle
- Opțional, ecran de protecție a monitorului LCD
- Certificări TOC99, E2000, NUTEK, EPA, FCC, CE, ISO9241 și ISO14001

Pentru informații legate de achiziția oricărui produs din gama de **monitoare Philips**, contactați:

TORNADO SISTEMS

ucurești, Jiului 2-4, Bloc Tornado; tel: 01-3127507; fax: 01-3129820. **Constanța,** George Enescu 11; tel: 041-618580; fax: 041-619457. **http://www.tornado.r**



Răzvan Anghelidi,
redactor şef
CHIP Computer Magazin

„Pentru firmele care creează software pentru export nu sunt suficiente vorbele, ele aşteaptă fapte din partea guvernanţilor."

Sfinţii

În ultima vreme, guvernul ţării noastre a reuşit să conştientizeze importanţa pe care o are IT-ul pentru o economie cum este cea de pe meleagurile mioritice. Semnale în acest sens am primit destule. Lucrul este chiar lăudabil, deşi vine destul de târziu. Oricum, mai bine mai târziu decât niciodată. Sau mai bine niciodată decât prea târziu? Rămâne să vedem.

Dar de la intenţii la fapte este un drum lung, şi se cunoaşte starea drumurilor de la noi. Lipsa de adaptabilitate a unor funcţionari ai Ministerului de Finanţe, împreună cu interpretarea pe care ei o dau legilor duc la apariţia unor cazuri precum cel pe care vi-l prezint mai jos. O firmă mică, dar cu oameni talentaţi, a reuşit să creeze programe serioase, care sunt vândute pe piaţa internaţională. Pentru a lămuri exact situaţia, trebuie spus că RegSoft.com este o firmă care intermediază vânzarea de programe. Cumpărătorul plăteşte prin credit card la RegSoft, după care RegSoft virează lunar banii încasaţi autorului programului. Sistemul este avantajos pentru ofertantul de programe. Astfel, cumpărătorul are încredere că primeşte produsul şi că tranzacţia este sigură, iar autorul programului se ocupă de ce ştie el mai bine: crearea de software, fără să-şi bată capul cu problemele care decurg din tranzacţiile cu cărţi de credit. RegSoft este util mai ales programatorului român, din două motive. În primul rând, câte bănci din România cunoaşteţi care sunt dispuse să debiteze cărţi de credit, şi în al doilea rând, nu prea mulţi cumpărători de afară mai au curajul de a-şi da datele de pe credit card cuiva din România.

Iată situaţia:

«Problema mea este cu rambursarea de TVA. La început mi s-au cerut contracte de la RegSoft (cei care încasează bani de pe credit card), deşi în lege se spune că este nevoie de facturi externe (pe care le-am prezentat) şi/sau contracte... Acum le-am tradus contractele, dar ne-au cerut tot felul de rapoarte la care se referă contractele (ce program s-a vândut în fiecare lună etc.), deşi sunt specificate în factură toate programele vândute. Rapoartele sunt trimise de către RegSoft prin e-mail, iar cei de la finanţe vor rapoarte semnate de cei de la RegSoft (ceea ce este imposibil din cauza modului de operare al firmei RegSoft, care funcţionează în totalitate automat, prin Internet). Pe urmă s-au legat de programe; ce fel de programe vând, dacă am licenţă să vând programe (când obiectul de activitate principal al firmei este codul 7220: „Realizarea şi furnizarea de programe..." şi operaţiuni de IMPORT-EXPORT al tuturor produselor ce fac obiectul de activitate al societăţii).

De fapt, am primit TVA-ul din 1998 până acum şi fără contracte sau rapoarte, dar de când ne-am mutat sediul, cei de la finanţe nu mai vor să ne ramburseze TVA-ul. Când nu mai aveau argumente contrarii, mi-au spus că vând pornografie pe Internet (şi de fapt programele noastre toate au 4 şi 5 stele la zdnet.com, iar printre clienţii noştri se află US Army, Poliţia din China şi multe firme din Japonia, USA, UK, Taiwan etc. Ei spun că nu mai sunt firme în România care fac astfel de afaceri şi că este ilegal ceea ce fac eu (adică să produc şi să comercializez produse soft prin Internet), sau că ar fi mai bine să renunţ la TVA, deoarece am bani destui, la ce mai am nevoie şi de TVA?, sau de ce nu am făcut afacerea asta la negru, că nu m-ar fi întrebat nimeni nimic... (păcat că nu am avut un reportofon la mine).

Le-am spus că timp de doi ani am primit TVA-ul şi acum, de când mi-am schimbat sediul firmei, nu mai vor să-mi ramburseze TVA-ul, iar ei mi-au spus: „CINE TE-A PUS SĂ-ŢI MUŢI SEDIUL, DU-TE UNDE AI FOST ÎNAINTE ŞI AI PRIMIT TVA-UL, CĂ NOI NU ÎŢI VOM DA NIMIC!", deşi înainte mi-au rambursat TVA-ul nişte colegi de ai lor care erau cu o uşă mai încolo pe acelaşi coridor.

Şi atunci să nu pleci din România? Păcat de „exportul favorizat de către guvern".

isv_2001@hotmail.com»

Vorba ceea: până la Dumnezeu te mănâncă sfinţii.

Dacă se doreşte într-adevăr ca România să devină nu exportatoare de programatori, ci de programe, ar trebui să se umble chiar acum şi aici, altfel peste doi-trei ani vom ajunge în situaţia în care se află ţările vestice, de a avea un deficit masiv de specialişti în IT. Dar, din păcate şi spre deosebire de vestici, nu vom avea banii necesari pentru a atrage specialişti din afara ţării.

Credeţi că avem vreo şansă? Aştept opiniile dvs. pe adresa *razvan_anghelidi@chip.ro*.



Adresa de corespondență:
O.P. 2, C.P. 4, 2200-Brașov
Telefon/Fax: 068-415158, 068-418728
redactie@chip.ro

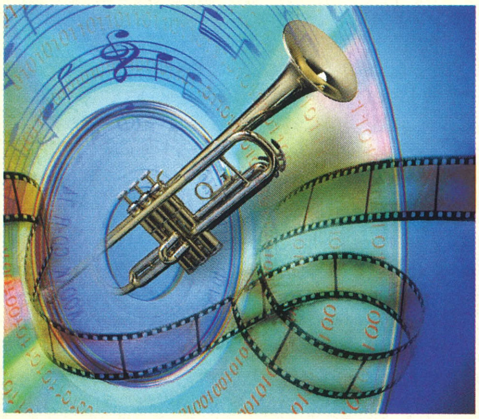
Hotline probleme tehnice:
de luni până vineri, la telefonul 068-415158,
între orele 15^00 - 17^00.

Temele de pe copertă

96 Windows tweaking: viteză, aspect, securitate

Un pas înainte în muzica digitală

84 Organizați-vă colecția MP3



68 Sunet profesionist la preț accesibil

74 Sintetizatoare Yamaha pe PC

PC la purtător

36 Notebook-uri prezente pe piața românească



42 Posibilități de extindere a configurației

Mesagerie mobilă

106 De la text la multimedia

Așteptăm opiniile dvs. despre revistă pe forumul CHIP: www.chip.ro/forum

Focus

8 Actualități
Cele mai importante știri din lumea prelucrării informației și telecomunicațiilor.

Hardware

28 Vom calcula cu praf
Dezvăluiri din laboratoarele în care se cercetează urmașii semiconductoarelor în industria informatică.

32 Eminența cenușie (2)
Continuăm să vă informăm asupra câtorva aspecte inovatoare în arhitectura IA-64.

36 On the road
Câteva notebook-uri prezente pe piața românească.

42 PCMCIA: altfel, dar... la fel
Articolul vă oferă amănunte despre standardele PC Card și CardBus, și prezintă și accesorii pentru notebook-uri.

46 Bancul de probă
Rubrica aceasta vă expune o serie de componente și periferice testate de redactorii revistei noastre.

60 CHIP Top 10
Cele mai bune și rentabile produse hardware de pe piața românească.

68 M Audiophilia
Viciul iubirii sunetului de calitate poartă numele celei mai noi plăci de sunet M Audio.

74 Fiicele sintetizatoare
Despre soluțiile hardware de extindere a funcționalității plăcii de sunet Yamaha SW1000XG.

Software

78 Software la milimetru
Am evaluat noi versiuni ale ACD-See și Click2learn ToolBook II Instructor.

80 Coexistență pașnică
Vă recomandăm ce programe să folosiți pentru a utiliza mai multe sisteme de operare pe un singur PC.

84 Ordine muzicală
Testul software din această lună se ocupă de programele de organizare a fișierelor MP3.

92 Made in Romania
Iată un motor de baze de date creat complet în țara noastră!

96 Cosmetică și performanță
Cele mai bune programe pentru Windows tweaking.

100 Learn to parler correcto
Învățați să vorbiți corect engleza cu ajutorul unui pachet software de la The Learning Company.

102 Din nou despre DBMS, DSS și SQL
Explicații privind depozitele de date ca sisteme de suport al deciziilor.

104 Microsoft: Protecție la copiere
Microsoft a anunțat măsurile de intensificare a eforturilor împotriva pirateriei pentru viitoarele sale produse.

Comunicații

105 România și economia digitală
Date despre stadiul integrării țării noastre în noua economie.

106 Viitoarea mesagerie mobilă
Să vedem care sunt urmașii atât de cunoscutului SMS.

112 Sincronizarea universală
Articolul tratează problema protocoalelor de sincronizare a diverselor dispozitive mobile cu PC-urile.

114 Introducere în SSL
Sau cum funcționează autentificarea în Internet.

120 Navigare prin web
Luna aceasta vă recomandăm site-uri pe care găsiți enciclopedii online.

Practic

124 Tips&Tricks
Sfaturi pentru folosirea eficientă a celor mai des întâlnite programe.

Am scris pe CD...

... o serie largă de boot-managere şi tweaker-e alături de o colecţie bogată de shareware şi freeware. Veţi regăsi şi câteva versiuni de evaluare interesante de la McAfee, Ulead şi Adobe.

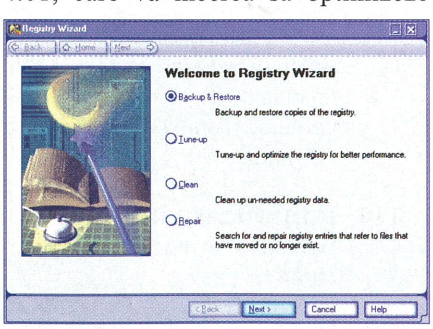
Ciprian Vaida, Ionuţ Bălan

Software complet

Cursul de navigare în Internet realizat de firma Cobo a ajuns la partea a treia, care conţine al patrulea capitol. În acesta vă sunt prezentate diverse aspecte despre ferestrele browserelor şi cum să căutaţi anumite fraze într-o pagină, să o salvaţi sau să copiaţi doar anumite paragrafe.

Software pentru evaluare

Dacă vă pasionează domeniul sau lucraţi în tehnoredactare, cu siguranţă aţi auzit de InDesign, produsul cu care Adobe intenţionează să acapareze cât mai mult din piaţa concurentului său principal Quark. De curând a fost lansată versiunea 1.5.2 pe care v-o oferim spre evaluare în această lună. Alături de acest software de marcă am inclus câteva utilitare şi un pachet de astfel de instrumente de la un producător de software cel puţin la fel de important. McAfee Utilities este singurul concurent serios al Norton Utilities. Vă oferim versiunea 3.11 spre evaluare. De asemenea, de foarte curând a fost lansată generaţia a patra, care din păcate nu are deocamdată o versiune de evaluare care să cuprindă toate aplicaţiile. Dar am reuşit să obţinem două programele demo dintre acestea şi anume McAfee Shredder 4.01, pentru ştergerea definitivă a fişierelor confidenţiale de pe harddisk şi McAfee RegistryWizard 4.01, care va încerca să optimizeze

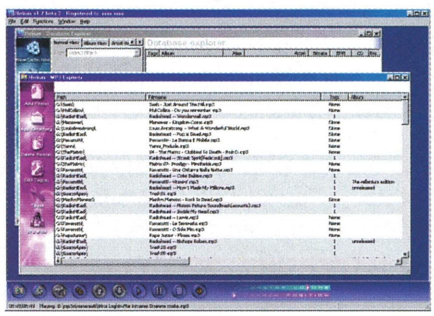


regiştrii Windows şi să le micşoreze dimensiunea. Unul din cele mai folosite programe pentru vizualizarea imaginilor este ACDSee, curent la versiunea 3.1, pe care l-am evaluat în această lună în paginile revistei.

Pe CD veţi regăsi demo-ul utilizabil 90 de zile al acestui software. O soluţie generală pentru vizualizarea fişierelor de orice tip este Quick View Plus de la Ulead, care suportă un număr impresionant de formate de fişiere. Un instrument categoric de utilitate ridicată în orice sistem de operare.

Test software

Laboratorul software CHIP a realizat un test al celor mai semnificative programe pentru managementul colecţiilor de melodii MP3 de pe harddisk sau CD.



În acelaşi timp, toate cele 12 aplicaţii evaluate vă sunt puse la dispoziţie în variantă demo, shareware sau freeware pe CD-ul CHIP.

Linux

Evident, aici veţi putea beneficia de cel mai recent kernel din generaţia nouă şi anume 2.4.2. Alături de el se află şi cea mai recentă versiune a Linux Progress Patch (0.4.0) şi un pachet de teme pentru acesta. Fiind un element esenţial pentru orice utilizator Linux, vă punem la dispoziţie şi noul KDE 2.1, care repară o serie de erori şi probleme din versiunea precedentă. Pe CD veţi găsi atât pachetele RPM pentru RedHat 7.0 cât şi sursele (dacă folosiţi altceva decât RH 7).

Shareware şi Freeware

CD-ul CHIP din această lună conţine o selecţie a celor mai noi şi interesante programe apărute pe piaţă. Vă veţi întâlni cu 3D Webmaker, un program pentru realizarea de lumi 3D virtuale, clientul de chat Odigo cu modulele sale pentru conectarea la clienţii AOL şi ICQ, clientul FTP BulletProof, din categoria comunicaţii. Pentru cei interesaţi de grafică am inclus 3D Explorer, un viewer grafic ce are încorporat suport pentru OpenGL, sau SmartDraw, un utilitar pentru desene 2D. În secţiunea multimedia veţi avea ocazia să instalaţi driverele CD-i, pentru citirea CD-urilor CD-i, şi programul de editare şi prelucrare video VideoMach. Programatorii vor găsi codurile sursă pentru realizarea unor trucuri de programare şi câteva utilitare. Între programele utilitare şi-au găsit locul şi boot managere, tweaker-e sau programe de protecţie precum Hide Folders.

NOTĂ

Interfaţa CD-ului CHIP este concepută să ruleze optim pe o placă grafică ce suportă minim o rezoluţie de 800x600 şi o adâncime a culorii de 16 biţi. De aceea, nu este recomandată folosirea acesteia într-un mediu ce nu oferă minimul necesar! Interfaţa poate fi rulată atât sub Windows 95/98/Me cât şi sub Windows NT/2000.

Din cauza multitudinii de configuraţii, redacţia CHIP Computer Magazin nu îşi poate asuma nici o responsabilitate în eventualitatea în care apar probleme în funcţionarea interfeţei şi a aplicaţiilor. Programele care au intrat în componenţa CHIP CD au fost testate şi selectate cu grijă în redacţia CHIP. Totuşi, redacţia nu îşi poate asuma nici o responsabilitate pentru funcţionarea anormală a software-ului şi nici nu poate fi făcută responsabilă pentru eventualele daune produse.

CD-ul CHIP a fost verificat împotriva viruşilor cu următoarele programe antivirus (în ordine alfabetică): Antiviral Toolkit Pro Platinum 3.5 (furnizat de Kaspersky Lab - Rusia), AntiVirus eXpert 2000 Desktop (furnizat de Softwin), F-Secure AntiVirus 4.09 (furnizat de Infodesign), McAfee VirusScan 4.5 (furnizat de ProVision), Norman Virus Control 4.7 (furnizat de CS Software), Panda Antivirus Platinum 6.20 (furnizat de Panda Software - Spania) şi RAV 8 (furnizat de GeCAD).

Pentru orice întrebări legate de aplicaţiile de pe CD, vă rugăm să contactaţi telefonic, prin fax sau prin e-mail, autorii programelor respective.

ATENŢIE! Pentru rularea corectă a interfeţei CD-ului vă recomandăm setarea unei rezoluţii minime de 800x600 şi o adâncime a culorii de 16 biţi şi folosirea opţiunii Small Fonts!


ADI
The right display
in the right place.
ADI The Display Company
Renumite pentru claritatea imaginii, pentru dotările, opțiunile și inovațiile ce satisfac și cei mai pretențioși utilizatori monitoarele ADI MicroScan oferă soluția ideală pentru orice aplicație.
Într-un remarcabil sortiment.
9L
MicroScan LCD Series
Future
G910
MicroScan G Series
Ultra-high Performance
FD Trinitron® Screen
5PD
MicroScan P Series
Professional
E75
MicroScan E Series
Value
Cel mai greu ... e să alegi!
Dar aici, te ajutăm noi să optezi pentru:
Monitorul potrivit la locul potrivit
sună la:
Distribuitor în România
comrace® COMPUTERS
București: tel.: 01-3211818
Craiova: tel.. 051-433400
www.comrace.ro

Pe scurt...

Nou OS pentru telefoane mobile

Microsoft va începe testările la un telefon mobil „smart", extinzându-se astfel în lumea mobilă, ofensivă care a început cu lansarea handheld-ului Pocket PC. Producătorul de software plănuieşte să arate ultimul prototip al unui telefon, bazat pe sistemul de operare proprietar numit Stinger, la congresul mondial 3GSM de la Cannes. Stinger este încercarea Microsoft de a integra facilitățile unui organizer de tip handheld într-un telefon mobil, în special un ecran mai mare şi funcțiile unei agende electronice. Microsoft anunță alți doi producători de telefoane mobile care vor adopta sistemul de operare Stinger: Mitsubishi şi Sendo.

Intel

McKinley prezentat oficial

Intel a completat designul procesoarelor McKinley pentru servere (bazate pe arhitectura EPIC – IA64) şi prezintă acest design la Intel Developers Forum. Deşi McKinley nu va apărea în servere decât în anul 2002, terminarea proiectării sale constituie unul din evenimentele principale ale Forumului Intel. Printre punctele de atracție ale forumului se va număra şi un prototip Intel de device pentru surfing pe Internet. De asemenea, Intel va prezenta Foster, o versiune de Pentium 4 destinată serverelor, versiune care va apărea pe piață în luna mai. Marea firmă de cipuri va afişa, conform anunțurilor făcute înainte de forum, un chipset pentru Pentium 4 numit Brookdale care permite folosirea cipurilor cu memorie DDR SDRAM. Brookdale nu va apărea însă înainte de primul trimestru al anului 2002.

www.intel.com

Romsym Data srl

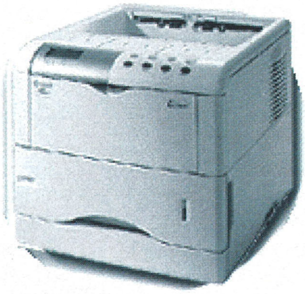
macromedia
Dreamweaver 4.0
Dreamweaver UltraDev 4.0
Fireworks 4.0
Director Shockwave Internet Studio 8.0
Flash 5.0
Freehand 9.0
Authorware 5.2
Generator

Tel: 3231431; Fax: 3221650
e-mail: romsym@romsym.ro
www.romsym.ro

Kyocera Mita

Calitate şi viteză în rețea

Kyocera Mita lansează noua imprimantă de rețea FS-1800 ECOLaser, una dintre cele mai compacte imprimante de rețea din clasa sa. Noul model oferă



1200 x 1200 dpi şi o viteză de tipărire de 16 pagini pe minut. Chiar şi documentele complexe şi graficele pot fi tipărite rapid şi la calitate ridicată datorită procesorului PowerPC 405 având o frecvență de 200 MHz. FS-1800 poate fi deosebită de celelalte imprimante din clasa sa prin dimensiunile sale reduse (300 x 345 x 390 mm) şi greutatea sa mică (13 kg). Imprimanta are un ciclu de lucru de 65.000 de pagini pe lună, un volum ce poate satisface cerințele unei rețele. Imprimanta are incluse în mod standard un port paralel bidirecțional şi un port serial pentru RS-232C.

SCOP Computers
Tel: 01-2316578
www.kyocera.com

Samsung

Nouă generație de cipuri

Samsung Electronics a dezvoltat tehnologia pentru crearea noilor cipuri de memorie DRAM de 4 gigabit, pe 0,10 microni. Noile cipuri de memorie vor conține mai multe date (4,29 de miliarde de biți) față de memoria DRAM curentă. În acelaşi timp cipurile vor fi mai mici, vor consuma mai puțină energie şi vor avea un proces de producție mai ieftin. Cei peste 500 MB ai unui singur cip vor putea stoca 64 de ore de muzică sau 16.000 de fotografii. Se poate ca pentru început noua memorie să fie folosită în servere.

www.samsung.com

Hewlett Packard

Inovație

Hewlett Packard a dezvăluit o inovație în tehnologia de scanare care va mări calitatea imaginilor scanate, precum şi viteza de scanare. Noile scanere prezentate în luna februarie, HP Scanjet 7400C, 7450C şi 7490C, includ această nouă tehnologie. Ea permite pentru prima dată atingerea unei rezoluții optice de 2.400 dpi în aparatele pentru piața de consum. Noile scanere dispun de doi senzori: unul pentru rezoluție mare (2.400 dpi) şi calitate deosebită a imaginii şi unul pentru rezoluție liniară de 600 dpi şi pentru viteză mare. Tehnologia HP îmbunătățeşte performanțele, deoarece scanerul alege senzorul cel mai potrivit pentru un anume tip de achiziție de imagine. Calitatea deosebită a scanării cu aceste noi device-uri este dată şi de sistemele optice îmbunătățite. Toate cele trei scanere au butoane pe panoul frontal, pentru scanare one-touch, e-mail, fax şi programe OCR (*Optical Character Recognition*). Scanerele dispun şi de un adaptor de transparență pentru scanarea diapozitivelor de 35 mm şi a negativelor.

Hewlett Packard
Tel: 01-2053300
www.hp.com

AMD

Conexiuni rapide

Advanced Micro Devices va creşte performanța PC-urilor şi a altor device-uri printr-o conexiune internă care creşte atât viteza cât şi cantitatea de date transferată între cipuri.

Noua conexiune, numită HyperTransport (fostul LDT – *Lightning Data Transfer*) va fi licențiată gratuit către producători şi, până acum, companiile interesate au fost Cisco Systems, Sun Microsystems şi Microsoft. Rutarea între cipurile din interiorul device-urilor este plină de probleme, dat fiind faptul că mai multe device-uri trebuie să împartă o singură conexiune input-output.

AMD doreşte să ofere o soluție acestei probleme, alocând fiecărui device o conexiune proprie şi făcând astfel conexiunea mai rapidă.

www.amd.com

Un motiv în plus pentru a alege

Microsoft Office 2000 Professional Romanian



Pentru orice contract OPEN
cu minim 6 licențe,
primiți **CADOU** o imprimantă

HP DeskJet 640C

Partenerul ideal de fiecare zi

Pentru orice contract OPEN
cu minim 12 licențe,
primiți **CADOU** o imprimantă

HP DeskJet 930C

Prietenul celor ce apreciază
calitatea fotografică

hp invent

Pentru orice contract OPEN
cu minim 30 licențe,
primiți **CADOU** o imprimantă

HP LaserJet 1100

Imprimanta laser
pe care te poți baza în afaceri

Oferta este valabilă în perioada 1 februarie - 30 aprilie 2001.

Informații suplimentare:
Microsoft Infocenter 01-203 61 61, www.microsoft.com/romania

Microsoft®

Pe scurt...

Compaq încearcă noua memorie

Compaq a lansat primul său calculator care foloseşte memorie DDR (*Double Data Rate SDRAM*), devenind astfel primul mare producător de calculatoare care a adoptat pe scară largă acest tip de memorie. Memoria face parte din noul său sistem Presario 7000z, care foloseşte cipuri AMD de la 1 GHz la 1,2 GHz.

Memoria DDR promite o mai mare performanţă pentru notebook-uri şi desktop-uri, permiţând tranferul pe bus al unei cantităţi duble de date faţă de memoria SDRAM clasică.

Portofelul mobil

În cadrul Congresului Mondial 3GSM de la Cannes, Motorola a anunţat lansarea soluţiei mobile de plată Motorola m-Wallet, bazată pe arhitectura client-server, care permite utilizatorilor să achite cumpărăturile făcute pe Internet folosind telefoanele mobile.

Conceput şi dezvoltat în parteneriat cu Trintech, furnizor de vârf al soluţiilor de plată electronică securizată atât în cazul tranzacţiilor fizice cât şi al celor realizate pe Internet sau de pe instrumente mobile, m-Wallet oferă posibilitatea achiziţionării rapide prin intermediul reţelelor WAP (*Wireless Application Protocol*) sau GPRS (*General Packet Radio Service*), asigurând un plus de confort şi securitate.

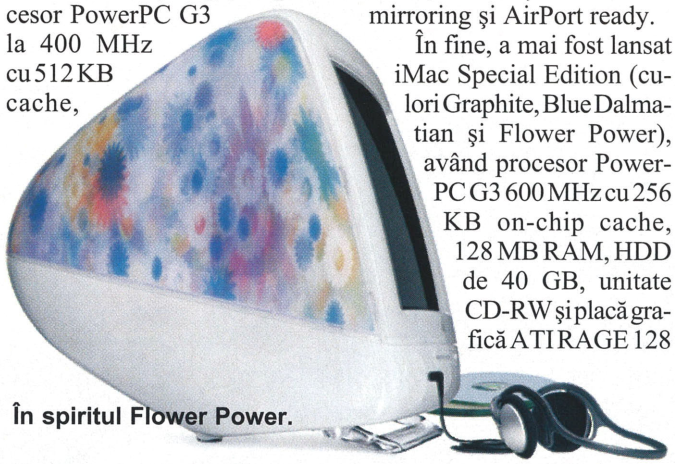
Utilizatorii nu trebuie decât să introducă în telefonul mobil codul personal de identificare, parola, numele, numărul cărţii de credit şi adresa la care se va face livrarea.

Apple

Noi iMac-uri

La Macworld, în Tokio, Apple a prezentat o serie de noi produse. A fost introdus un nou model de Cube cu 128 MB de memorie, un harddisk de 20 GB şi un drive CR-RW. Noul Cube foloseşte un procesor la 450 MHz. Totodată, au fost dezvăluite noi modele de iMac. iMac (Indigo) are procesor PowerPC G3 la 400 MHz cu 512 KB cache, 64 MB PC100 SDRAM, harddisk de 10 GB, unitate slot-loading CD-ROM, placă grafică ATI RAGE 128 Pro cu 8 MB SDRAM video, modem intern 56K, placă Ethernet 10/100BASE-T, două porturi USB şi două porturi FireWire, VGA video mirroring şi AirPort ready. Este disponibil şi iMac (culori Indigo, Blue Dalmatian şi Flower Power) cu procesor PowerPC G3 la 500 MHz cu 512 KB cache, 64 MB RAM, harddisk de 20 GB, unitate slot-loading CD-RW, placă grafică ATI RAGE 128 Pro cu 8 MB, modem intern 56K, Ethernet, USB şi FireWire, cu aceleaşi facilităţi VGA video mirroring şi AirPort ready.

În fine, a mai fost lansat iMac Special Edition (culori Graphite, Blue Dalmatian şi Flower Power), având procesor PowerPC G3 600 MHz cu 256 KB on-chip cache, 128 MB RAM, HDD de 40 GB, unitate CD-RW şi placă grafică ATI RAGE 128 Ultra cu 16 MB RAM, restul caracteristicilor fiind comune cu ale sistemelor de mai sus.



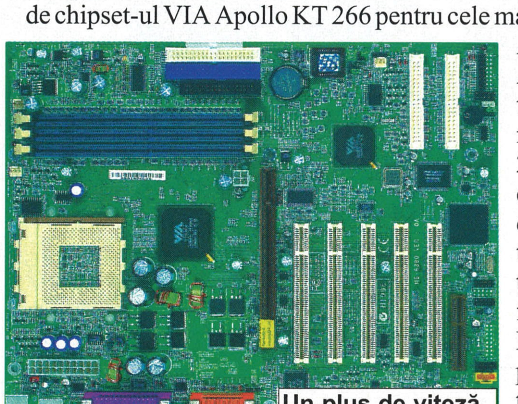
În spiritul Flower Power.

IRIS SA
Tel: 01-2315751
www.apple.ro

MSI

K7T 266 Pro

MicroStar International se dovedeşte a fi neobosită în lansarea de noi produse. Iată că la începutul anului, compania a completat linia K7T cu un nou model, K7T 266 Pro. Placa dispune de chipset-ul VIA Apollo KT 266 pentru cele mai noi procesoare Athlon şi Duron. Având posibilitatea să suporte memorie DDR200/266 SDRAM, placa aduce un plus de viteză la capitolele performanţă grafică şi transfer de memorie. K7T 266 Pro dispune de trei sloturi DDR şi suportă până la 3 GB de memorie. Sloturile disponibile sunt câte un AGP şi CNR, şi cinci PCI. În plus, placa suportă Ultra ATA100 şi RAID, şase porturi USB 2.0, dispune de Fuzzy Logic 3, LiveBIOS, D-LED, PC Alert III, STR (*Suspend to RAM*), STD (*Suspend to Disk*) şi este compatibil PC 99 şi PCI 2.2.



Un plus de viteză.

Flamingo Computers; Telefon: 01- 2225041
www.msi.com.tw

Compaq

Plat şi accesibil

Compaq EMEA a lansat un nou model de display TFT, TFT 7010. Monitorul este foarte uşor de manevrat. Butoanele de control digitale de pe faţa aparatului permit atributelor vizuale să fie stocate în memorie. Monitorul are o suprafaţă de afişare de 17", rezoluţie SXGA (1280 x 1024) cu 0,26 mm dot pitch. El oferă unghiuri de privire de până la 160°, pentru urmărirea conţinutului din aproape orice poziţie. Produsul dispune de un braţ mobil şi de posibilitatea de agăţare de perete, precum şi (opţional) de un hub USB, pentru funcţionalitate maximă. Un alt element care îl recomadă este preţul relativ scăzut în comparaţie cu alte produse de acelaşi fel.



Practic şi profesional.

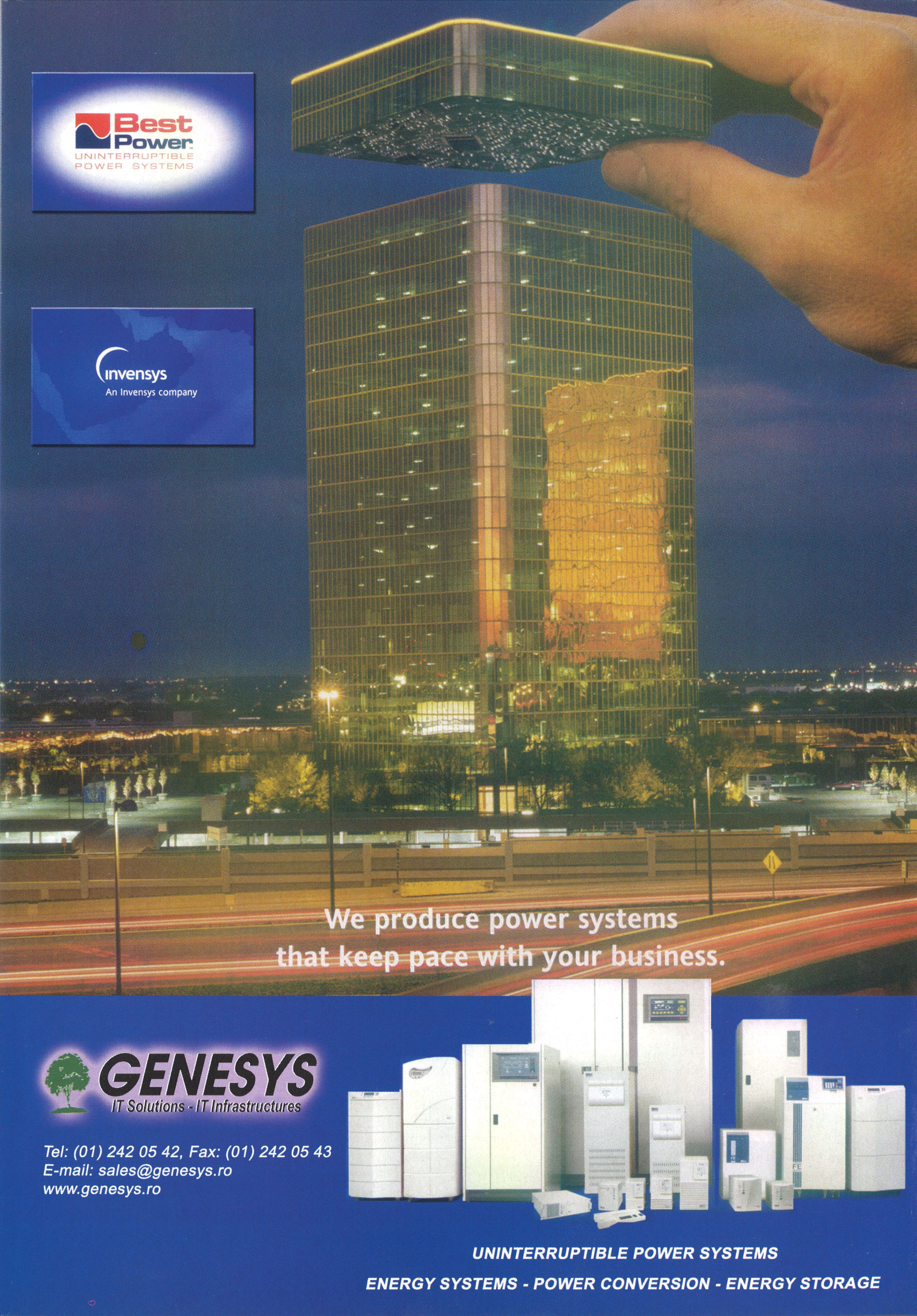
Compaq România
Tel: 01-2222324
www.compaq.com

Seagate, Intel, APT

Prototip pentru Serial ATA

Seagate Technology, Intel şi APT Technologies au prezentat la Intel Developer Forum primul harddisk compatibil cu Serial ATA Revision 1.0, pe interfaţă PCI. Prototipul reprezintă un pas major către o tehnologie ATA mai rapidă, simplă şi ieftină. În demonstraţia de la IDF, harddisk-ul Serial ATA de la Seagate este ataşat via cabluri şi conectori compatibili Serial ATA la un PCI Host Bus Adapter SATA de la APT, care este conectat la un sistem bazat pe procesor Pentium 4. APT, Intel şi Seagate sunt membri de bază ai Serial ATA Working Group, care dezvoltă interfaţa pentru noile generaţii de platforme. Aceasta este folosită pentru a conecta device-uri de stocare la placa de bază şi reprezintă înlocuirea interfeţei paralele ATA.

www.intel.com


Best Power
UNINTERRUPTIBLE POWER SYSTEMS
invensys
An Invensys company
We produce power systems
that keep pace with your business.
GENESYS
IT Solutions - IT Infrastructures
Tel: (01) 242 05 42, Fax: (01) 242 05 43
E-mail: sales@genesys.ro
www.genesys.ro
UNINTERRUPTIBLE POWER SYSTEMS
ENERGY SYSTEMS - POWER CONVERSION - ENERGY STORAGE

Pe scurt...

Utilizatorii cheltuie mai mult online

Cumpărătorii online au cheltuit anul trecut mai mult de 28 de miliarde de dolari pe bilete de avion, calculatoare sau închirierea camerelor de hotel. Cele 28 de miliarde de dolari cheltuiți online în 2001 reprezintă o creștere semnificativă față de cele 17,3 miliarde în 1999 și 7,7 miliarde în 1998.

Studiul a fost condus de firma Jupiter Media Metrix din New York. Cel mai mult s-a cheltuit pe bilete de avion, 7,8 miliarde de dolari, urmate de achiziționarea calculatoarelor personale, 5,1 miliarde de dolari.

Pentru IMM-uri

Microsoft România a lansat de curând secțiunea site-ului său web dedicată întreprinderilor mici și mijlocii. Puteți găsi informații utile, răspunsuri la cele mai frecvente întrebări, ghiduri pentru infrastructura și soluțiile informatice ale organizației, evenimente și noutăți de la Microsoft.

Pagina dedicată are adresa http://www.microsoft.com/romania/IMM.

Pentru cercetare

Motorola Labs, divizia de cercetare avansată a gigantului telefoniei mondiale, a câștigat un contract de 5 milioane de dolari cu DARPA (*Agenția de Proiecte de Cercetare Avansată a Apărării* din SUA), în cadrul unui nou proiect de competiție, numit „Bioflips". Eforturile de cercetare se vor concentra asupra dezvoltării sistemelor de pregătire a mostrelor *Modulului Microfluidic Multi-Chip* (MCM), destinate analizei genetice.

Toshiba

Ușor, puternic și subțire

Toshiba a anunțat apariția pe piață a notebook-ului ultraportabil Portege 3490CT.

Acesta măsoară numai 2 cm în grosime și are doar 1,5 kilo-



Portege 3490CT – ușor, dar la 700 MHz.

grame. Modelul 3490CT se adaugă seriei Portege 3000 și este bazat pe noul procesor mobil de putere scăzută de la Intel, Pentium III la 700 MHz. Sistemul dispune de o baterie cu un timp de funcționare de 9 ore, permițând utilizatorilor să rămână productivi oriunde. Portege 3490CT dispune și de un LAN Port Replicator care oferă conectivitate Ethernet și o multitudine de porturi, 128 MB de memorie SDRAM PC-100 (care se poate extinde la 256 MB), un display TFT din polisiliciu de 11,3", accelerator grafic S3 Savage IX cu 8 MB de memorie video și modem integrat. Sistemul va fi lansat pentru început în Statele Unite.

i www.toshiba. com

Hewlett Packard

Servicii rapide, venituri mai mari

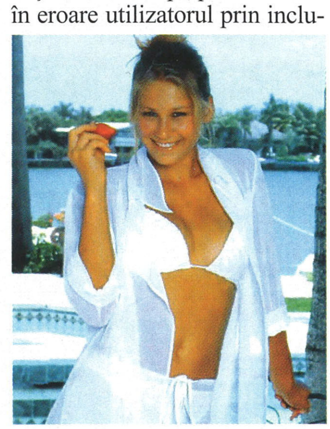
Compania Hewlett-Packard a lansat două suite software interoperaționale și flexibile: HP Netaction și HP OpenView. Acestea oferă firmelor și furnizorilor de servicii posibilitatea de a-și dezvolta rapid capacitatea de lucru orientată spre client și, în acest mod, de a găsi căi noi de a genera venituri. Aceste suite software cuprind peste 25 de oferte noi și reprezintă un progres al viziunii HP asupra serviciilor informatice centralizate. În cadrul acestora, serviciile electronice reprezintă ecosisteme economice unde firme de toate mărimile pot participa și crește. Suita HP Netaction se adresează dinamicii afacerilor și permite utilizatorilor să dezvolte, să integreze și să lanseze rapid servicii electronice. HP Netaction integrează tehnologiile actualului lider în middleware – compania Bluestone Software, recent preluată în cadrul portofoliului de software deja existent al companiei HP, ce include HP e-speak și HP Process Manager. HP OpenView va deveni „numele de familie" pentru o suită extinsă de software-uri de administrare, furnizând o infrastructură completă și flexibilă și oferind astfel metode optime de utilizare.

i Hewlett Packard
Tel: 01-2053300
www.hp.com

Virus

Anna Kournikova atacă prin e-mail!

VBS.SST.A este un nou vierme Internet raportat în circulație pe teritoriul României. Deoarece fișierul infectat atașat este imaginea cunoscutei jucătoare de tenis Anna Kournikova, utilizatorul este tentat să acceseze fișierul, infectându-și fără să vrea sistemul. Utilizatorul primește un e-mail cu următorul subiect: Here you have, ;o). Corpul mesajului conține textul „Hi: Check This!". Atașamentul mesajului, deși este un script, poate induce în eroare utilizatorul prin inclu-



derea extensiei jpg: „AnnaKournikova.jpg.vbs". Când atașamentul este accesat, viermele se va autocopia în directorul Windows, cu numele „AnnaKournikova.jpg.vbs". Dacă utilizatorul trimite un mesaj prin e-mail, viermele va trimite un alt e-mail, utilizând funcțiile MAPI, către toate adresele din Address Book, incluzând textul de mai sus. Din această cauză, fișierul poate ajunge pe sistemul dumneavoastră de la o adresă cunoscută, mărind considerabil riscul de infecție. De asemenea, viermele VBS.-STT.A face două modificări în regiștri, pentru a verifica dacă rutina de trimitere a mesajelor nu este deja declanșată:

HKEY_USERS\.DEFAULT\Software\OnTheFly
HKEY_USERS\.DEFAULT\Software\OnTheFly\mailed=(1 for yes)

În acest fel, când viermele este activat, el se va autotrimite către toate adresele din Address Book. Semnătura virusului VBS.STT.A a fost introdusă în AVX. Ca metodă generală de protecție, verificați întotdeauna numele atașamentului, care nu trebuie să aibă extensia .vbs.

i Softwin
Tel: 01-2305026
www.avx.ro

Sondaj

Ce țară are cele mai multe PC-uri infectate?

McAfee.com a realizat o hartă real-time care ne oferă o imagine generală a răspândirii virușilor în lume. În timpul cercetării care a dus la realizarea acestei hărți, McAfee.com a scanat 39 de miliarde de fișiere și a descoperit că 1 din 5 calculatoare sunt infectate.

Infrastructura ASP (*Application Service Provider*) a McAfee.com permite colectarea și compilarea informațiilor despre viruși adunate de la cei 780.000 de abonați care își scanează sistemele folosind acest serviciu. Rezultatele scanării sunt apoi adăugate la o bază de date care înregistrează locația utilizatorului și noii viruși identificați. Rezultatele sunt apoi afișate pe o hartă mondială. Utilizatorii pot da clic pe aceasta pentru a vedea activitatea virușilor în ultimele 24 de ore, 7 zile sau o lună, oriunde în lume. Harta, care poate fi vizualizată la http://mast.mcafee.com/mast/mass_map.asp?track=2&period=3, afișează de asemenea un top al primilor 10 viruși din lume și informații despre aceștia.

Cele mai infectate țări europene sunt, conform topului McAfee, Germania și Marea Britanie.

i www.mcafee.com

O MARCĂ DE AUR



HITACHI
Made in Japan



Aurul înseamnă perfecțiune. Aurul înseamnă recunoașterea performanței. "Standardul de Aur" al monitoarelor HITACHI este dat de calitatea de excepție a imaginii.

Cu HITACHI este mult mai simplu să controlezi contrastul de culoare datorită sistemului său de focalizare dinamică multinivel (MDF). Apertura de formă eliptică îmbunătățește contrastul imaginii, iar design-ul "Super Space Saving" asigură o folosire optimă a spațiului de birou.

Perfecțiunea "Standardului de Aur" și precizia fiecărui detaliu - iată numai câteva argumente care fac monitoarele HITACHI să se bucure de un statut de lider printre producătorii de monitoare de înaltă performanță.

HITACHI
Avantaj tehnologic

Distribuitor oficial HITACHI în România - ELKO Tech ROMÂNIA, a member of ELKO GROUP

ELKO Tech
ROMANIA
A member of the ELKO Group

Str. Dr. Felix Nr. 101, Sector 1, București
Telefon: (01)-313.77.23. Fax: (01)-313.77.25
e-mail: sales@tds.ro

HITACHI

www.hitachi-eu-img.com

more than hitech

Pe scurt...

Investiție în Voxline

Compania de software Voxline va putea să comercializeze pe o multitudine de piețe tehnologia sa exclusivă pentru Internet mobil datorită finanțării de 1,8 milioane de Euro (într-o prima etapă) pe care a primit-o din partea 3TS Venture Partners. Tehnologia permite utilizatorilor de telefoane mobile să obțină informații pe telefoanele mobile sau alte echipamente portabile, de pe orice pagină de web, într-o formă personalizată.

Produsele Voxline acționează ca niște filtre pe Internet, care pot extrage informația de pe web și o pot structura într-un document adaptat la cerințele fiecărui utilizator.

Această tehnologie va propulsa compania în rândul principalilor jucători pe piața serviciilor mobile. Cel puțin așa consideră conducerea firmei.

Populația Internet a crescut

Internetul a fost folosit de mai mult de jumătate din populația adultă a Statelor Unite anul trecut, și peste 16 milioane de noi utilizatori au apărut în ultimele 6 luni.

Acum, 56% din populația SUA folosește Internetul. În plus, aproape trei sferturi din tinerii între 12 și 17 ani au acces la Internet, a declarat compania Pew Internet & American Life Project, care a urmărit accesul Internet și obiceiurile utilizatorilor acestuia încă din luna martie 2000.

Pentru studiu, accesul Internet a fost urmărit la lucru, acasă precum și în biblioteci, cybercafe-uri și alte locuri publice.

Apple

iTunes 1.1



Apple a anunțat iTunes 1.1, ultima actualizare a popularului software pentru muzică, care include suport pentru mai mult de 25 de dispozitive pentru scrierea de CD-uri de la producători precum Iomega, La Cie, QPS și Sony. Exclusiv pentru Mac, iTunes permite utilizatorilor importarea de piese muzicale de pe CD-urile favorite; comprimarea acestora în popularul format MP3 și stocarea pe harddisk; organizarea muzicii utilizând capacitățile puternice, dar ușor de folosit, de căutare, navigare și listare; ascultarea a sute de posturi radio ce emit pe Internet precum și delectarea cu efecte vizuale deosebite pe ecranele calculatoarelor.

Utilizatorii pot crea CD-uri audio personalizate folosind noua linie de sisteme Apple iMac cu unitate CD-RW, Power Mac G4 (și Cube) cu CD-RW sau combinația SuperDrive CD-RW/DVD-R, sau orice alt dispozitiv de scriere a CD-urilor din lista aflata la adresa www.apple.com/itunes. iTunes 1.1 este disponibil pentru descărcare gratuită de la adresa www.apple.com/itunes. Programul este de asemenea disponibil automat utilizatorilor iTools, oferindu-le posibilitatea de descărcare printr-o simplă operațiune drag-and-drop. Sistemul de operare Mac OS 9.1 este necesar pentru rularea iTunes 1.1.

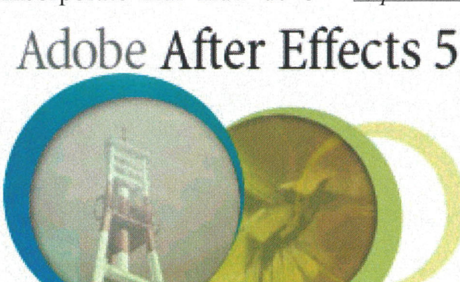
IRIS
Tel: 01-2315751
www.apple.ro

Adobe Systems

After Effects 5.0

Adobe Systems a lansat Adobe After Effects 5.0, cea mai recentă versiune a cunoscutului software pentru efecte grafice.

Adobe After Effects 5.0 are încorporate mai mult de o



sută de noi facilități și elemente de îmbunătățire a productivității, care permit profesioniștilor crearea de conținut pentru film, video, multimedia și Web.

Noua versiune include un mediu de compoziție 3D, cerut de profesioniști. În plus, sunt adăugate noi unelte de desen vectorial și suport pentru culoare pe 16 biți. Alte facilități în Adobe After Effects 5.0 sunt reprezentate de Parenting, care permite animarea ierarhică a layer-elor, Expressions, care creează relații live între proprietățile layer-ului, includerea Macromedia Flash pentru crearea de animații vectoriale pentru site-urile web etc.

O listă completă a noilor facilități este prezentă la http://www.adobe.com/after-effects. De asemenea, interfața a fost esențial îmbunătățită pentru lucrul mai rapid și mai ușor.

Produsul oferă integrare cu Adobe Photoshop, Adobe Illustrator și Adobe Premiere. Aplicația este oferită în două versiuni: versiunea standard care include mediul de compoziție 2D și 3D și uneltele necesare designerilor web și versiunea Production Bundle, destinată artiștilor care au în plus nevoie de control al mișcării și distorsiuni, efecte 3D, efecte audio, culoare pe 16 biți, unelte vectoriale de desen și randare în rețea.

Romsym Data
Tel: 01-3231431
www.adobe.com

McAfee

Noi aplicații

McAfee a anunțat lansarea aplicației EasyRecovery Pro.

EasyRecovery Pro dispune de suport adițional pentru Windows NT și 2000 și harddisk-uri SCSI, pentru a oferi protecție completă pentru piața SOHO. Noua aplicație include câteva opțiuni de recuperare avansată, inclusiv un motor de căutare creat pentru identificarea datelor recuperate, opțiuni de tuning pentru configurarea sistemului pentru rezultate maxime și posibilitatea de a genera rapoarte ale fișierelor selectate pentru backup. Aplicația recuperează fișiere, foldere, partiții sau drive-uri întregi, poate fi instalată după ce s-au pierdut fișierele și copiază apoi datele într-o locație sigură.

În același timp, McAfee a lansat McAfee Utilities 4.0, cea mai recentă versiune a cunoscutei suite de programe utilitare care ajută utilizatorii Windows să optimizeze performanța sistemului, să diagnosticheze, să repare și să prevină problemele PC-ului și căderile de sistem. Având integrată tehnologia ActiveTune și McAfee Crash Protection, McAfee Utilities 4.0 promite să aducă utilizatorilor performanțe mărite ale PC-ului.

Romsym Data
Tel: 01-3231431
www.romsym.ro

Soluţii dinamice de acces



RAD Data Communications reprezintă o sursă stabilă şi de încredere în domeniul soluţiilor de comunicare pentru operatorii de telecomunicaţii, furnizorii de servicii Internet şi reţelele de corporaţie.

Sub un singur nume, **RAD Data Communications,** descoperiţi un spectru larg de tehnologii: ATM, IP, Frame Relay, E1/T1, E3/T3, transmisii în bandă largă, routare, ASIC şi management integrat.

În România, prin **Industrial Computer Group, distribuitor autorizat RAD Data Communications,** beneficiaţi de consultanţă tehnică şi service competent.

RAD
data communications
www.rad.com

ICG
Industrial Computer Group
www.icg.ro

Pe scurt...

Acord Macromedia

Macromedia a încheiat un acord prin care Flash Player va fi inclus în hand-held-urile care folosesc sistemul de operare Pocket PC. Parteneriatul reprezintă o potențială sursă de venituri suplimentare pentru Macromedia, mai ales dacă dezvoltatorii care scriu aplicații pentru Pocket PC vor licenția toolkit-ul de animație Flash.

Rezultatele Cisco

Cisco Systems a raportat în februarie la San Jose, California, rezultatele celui de-al doilea trimestru financiar, încheiat pe 27 ianuarie 2001. Valoarea netă a vânzărilor în această perioadă a anului fiscal 2001 a fost de 6,75 miliarde USD, față de 4,36 miliarde USD în al doilea trimestru al anului fiscal 2000, ceea ce reprezintă o creștere de 55%.

Ericsson și IBM își unesc forțele

IBM și Ericsson au anunțat că vor conlucra în vederea sprijinirii companiilor financiare care oferă servicii Internet prin telefonie mobilă, servicii ce depășesc pe cele actuale de tip Business-to-Consumer, cum ar fi de exemplu găsirea de informații despre conturile bancare. Cele două companii vor dezvolta și implementa tehnologia care să permită furnizarea de servicii cu valoare ridicată și volum sporit către clienți, precum serviciile de administrare a bunurilor, însumarea conturilor, comerț mobil (prin intermediul telefonului), cărți de credit și atenționări cu privire la plăți. Alianța va combina experiența Ericsson în domeniul telefoniei mobile cu experiența IBM în tehnologia informației și servicii financiare.

Hewlett Packard

Noi soluții de stocare de date

Compania Hewlett-Packard a lansat strategia „HP *Federated Storage Area Management*" (FSAM), pentru furnizarea de soluții și tehnologii de gestionare a cererilor de stocare de date. Cu aceeași ocazie, HP anunță și primele soluții rezultate în urma aplicarii strategiei FSAM. Conform Gartner Group, *Storage Area Management* (SAM) reprezintă managementul centralizat al resurselor și informațiilor din cadrul unui domeniu de stocare, prin care se asigură servicii partajate unui grup de servere și aplicațiilor acestora.

HP extinde această definiție, afirmând că FSAM reprezintă o rețea de dispozitive modulare de stocare, mai bine administrabilă, care, atunci când este integrată cu software-ul SAM, cu subsistemele și serviciile specifice, realizează un mediu de stocare hibrid, perfect scalabil. Soluțiile HP includ hardware-ul Surestore, software-ul OpenView și serviciile integrate de stocare.

HP a anunțat de asemenea apariția a trei elemente care susțin strategia FSAM – HP Network Storage Appliance, HP Surestore Virtual Array 7100 și HP OpenView Storage Area Manager (SAM). HP Network Storage Appliance reprezintă o soluție de stocare în rețea, care include un hardware de stocare, software de backup și de management al stocării, servicii și suport. HP Surestore Virtual Array 7100 oferă un software care simplifică administrarea procesului de stocare și reduce costurile. Virtual Array 7100 este o soluție eficientă pentru organizațiile cu medii eterogene și reprezintă un element cheie de scalabilitate al strategiei FSAM. HP OpenView SAM este o suită completă de software pentru managementul stocării sub mediu Windows. Aceasta combină modulele HP OpenView: Storage Node Manager, Storage Allocater (inițial numit LUN Manager), Storage Optimizer și Storage Builder, într-o platformă puternică de management care mărește eficiența și capacitatea de coordonare a unei rețele de stocare. HP OpenView SAM este integrat în HP Network Storage Appliance.

HP România
Tel: 01-2053300
www.hp.com

Motorola

Noi produse GPRS

În cadrul Congresului Mondial 3GSM 2001, Motorola și-a demonstrat poziția fruntașă în domeniul Internetului mobil, prin introducerea a cinci noi puternice familii de aparate telefonice GPRS, precum și a noului comerț mobil m-commerce și a aplicațiilor de jocuri. Motorola a introdus un portofoliu complet de terminale GPRS interesante, pentru toate tipurile de consumatori și pentru toate posibilitățile de cumpărare. Aceasta va fi cea de-a doua generație de telefoane GPRS, oferind funcționalitate îmbunătățită și ușurința utilizării. Aparatul tri-band Timeport 260, care permite utilizatorilor să aleagă între convorbiri pe bază de voce sau de date, dispune de software-ul TrueSync ce permite sincronizarea datelor între telefon, calculator, PDA și alte echipamente. Accompli 008 este un telefon all-in-one: touch-screen-ul are dimensiuni mari și permite utilizarea rapidă și cu ușurință, iar recunoașterea scrisului de mână oferă utilizatorilor posibilitatea de a comunica în engleză, spaniolă, franceză, germană, italiană, suedeză, portugheză și chiar chineză. Motorola V66 este cel mai mic telefon în bandă triplă dotat cu tehnologie GPRS, din seria telefoanelor Motorola cu design de scoică. Motorola V120 asigură toate caracteristicile mesageriei avansate de tip text, inclusiv simboluri animate, mesagerie de grup și mesaje presetate. În fine, Talkabout 192 este un telefon extrem de ușor de folosit, cu screensaver-e animate, simboluri și care dispune de editare predictivă de text (iTAP).



Accompli 008 – un aparat all-in-one.

Motorola Communications
Tel: 01- 3104252
www.motorola.ro

Access Denied 3.11

Dacă doriți să vă protejați calculatorul de utilizatorii neautorizați, Access Denied este o alegere bună. Este o aplicație de control al boot-ării prin pa-



rolă și de protecție a desktop-ului. Programul lucrează doar în Windows 95/98 și ME, nefiind funcțional în Windows NT. Aplicația vă oferă suport multi-user (până la 450 de utilizatori), parolare pentru boot și desktop, criptare de parole, fișiere de log și o interfață simplă și eficientă. Cu Access Denied aveți control total asupra calculatorului, puteți genera alarme la orice încercare neautorizată de pătrundere pe sistem și fișier de log pentru toate încercările de pătrundere pe sistem.

Aston 1.2.5

Dacă v-ați săturat de binecunoscutul shell Windows, este cazul să apelați la Aston. Cu ajutorul acestuia veți putea schimba shell-ul din Windows 95/98/NT/2000.

Veți avea astfel la dispoziție și un nou desktop manager cu o multitudine de noi facilități. Aston folosește puțină

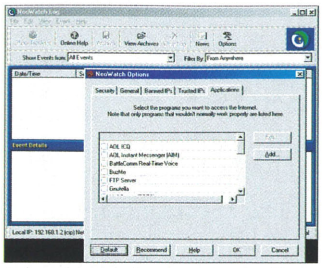


memorie și resurse ale procesorului astfel încât sistemul are o performanță foarte bună când acesta este instalat.

Principalele atuuri ale acestui program sunt: interfața plăcută, configurarea vizuală ușoară, skin-uri pentru toate elementele, icon-uri diferite, acceptarea plug-in-urilor, menținerea principalelor elemente din Windows Desktop: TaskBar, Tray, MainMenu, DDE, Drag&Drop.

NeoWatch

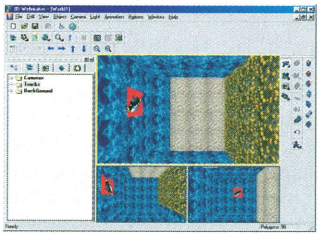
NeoWatch este un firewall personal care are integrat sistemul NeoTrace și o nouă



tehnologie de raportare. Scopul unui firewall personal este de a proteja o mașină individuală de trafic nedorit. Acest trafic poate fi monitorizat și, dacă se consideră că reprezintă o amenințare, se pot efectua diferite acțiuni de împiedicare a acestui trafic. Programul are o interfață ușor de utilizat și poate fi folosit pe toate platformele Windows, precum și pe o gamă largă de conexiuni, de la dial-up la DSL.

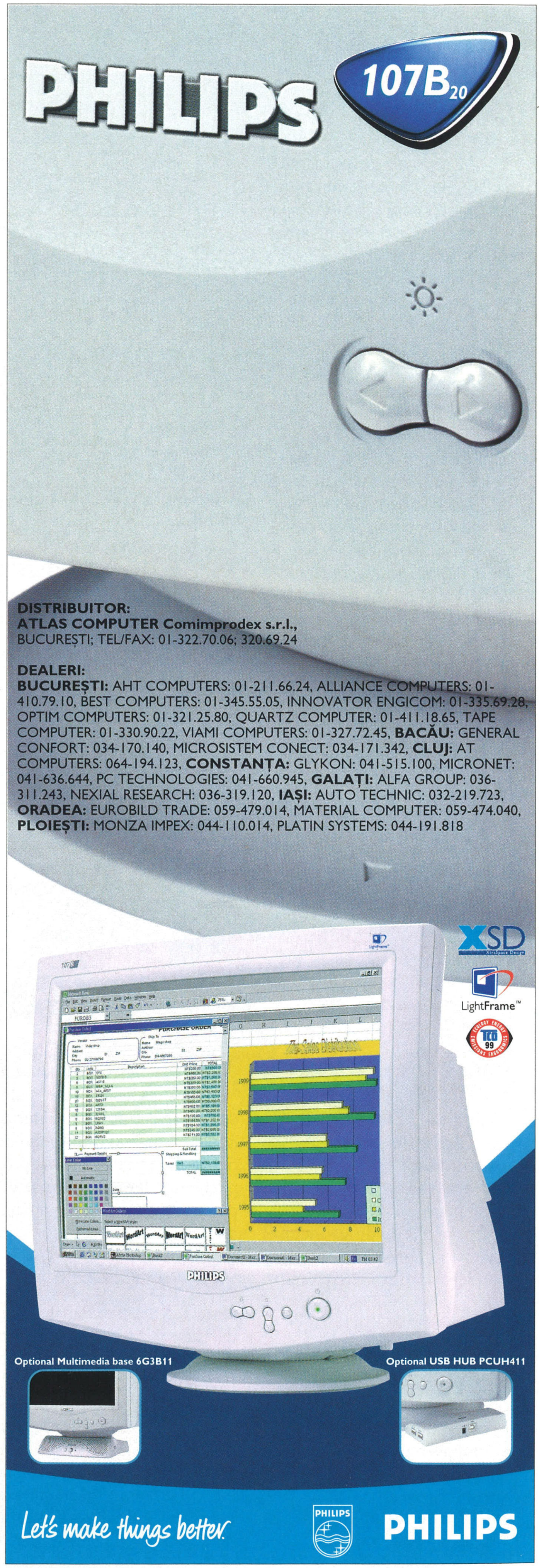
3D Webmaker

Cu 3D Webmaker veți putea crea rapid o lume virtuală interesantă. Engine-ul Morfit 3D este bazat pe tehnologia ActiveX și nu pe cea



VRML, care cerea putere mare de prelucrare și conexiune puternică la Internet. Crearea unei lumi 3D cu ajutorul acestei aplicații este ușoară, ea bazându-se pe combinarea de elemente predefinite, incluzând structuri arhitecturale, obiecte și elemente de background.

Vă stau, totuși, la dispoziție și o multitudine de unelte cu care veți putea crea singuri elementele și structurile necesare unei lumi 3D. Lucrul cu interfața programului este ușor, meniurile și comenzile fiind ușor de înțeles și pentru un începător.

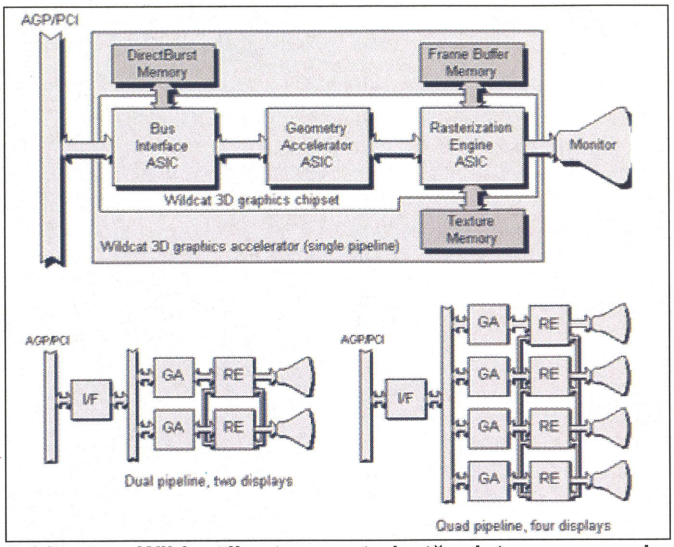


3DLabs

La înălțime

3DLabs a lansat Wildcat II 5110, unul din cele mai rapide acceleratoare grafice ale momentului în domeniul aplicațiilor de proiectare.

WildCat II 5110 încorporează cea mai recentă arhitectură ParaScale de la 3DLabs, oferind o performanță dublă față de Wildcat 4110. Acceleratorul a fost optimizat pentru cele mai noi sisteme cu procesoare Pentium 4. Arhitectura dual-pipeline a lui Wildcat II 5110 include un nou accelerator geometric și un nou motor de rasterizare. Placa dispune de un bus dedicat, numit DirectBurst, frame buffer de 64 MB și memorie pentru texturare de 64 MB, totul pentru o calitate deosebită a imaginii



Arhitectura Wildcat II este caracterizată printr-o mare scalabilitate.

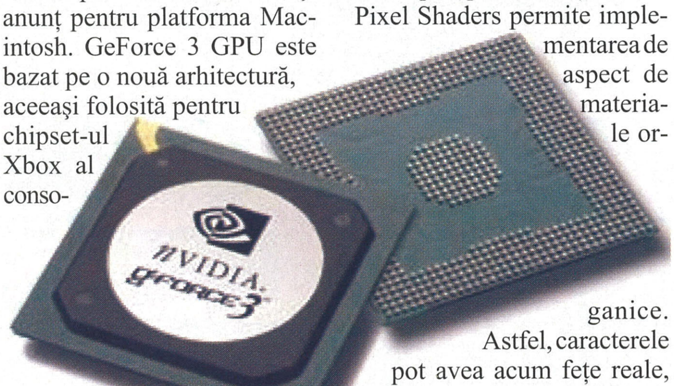
și performanțe mărite. În plus față de viteza sa, Wildcat II 5110 dispune de texturare volumetrică 3D, procesare de imagine compatibilă cu OpenGL 1.2, anti-aliasing SuperScene și output analogic (VGA) și digital (DVI-I).

www.3dlabs.com

NVIDIA

GeForce3

NVIDIA a lansat chipset-ul GeForce3 pentru PC la doar 5 zile după ce a făcut același anunț pentru platforma Macintosh. GeForce 3 GPU este bazat pe o nouă arhitectură, aceeași folosită pentru chipset-ul Xbox al consolei de la Microsoft. Engine-ul nfiniteFX de a lui GeForce3 include suport hardware pentru tehnologiile vertex și pixel shading, incluse recent în DirectX 8. Vertex Shaders imprimă personalitate caracterelor și mediilor. Procesarea vertex permite caracterelor să se miște și să arate emoții și materialelor să se întindă. Se pot crea astfel scene mai aproape de viața reală. Pixel Shaders permite implementarea de aspect de materiale organice.



Astfel, caracterele pot avea acum fețe reale, cu imperfecțiuni, iar materialele vor putea avea tot felul de particularități care le vor apropia de realitate. PC-urile echipate cu GeForce3 vor apărea pe piață luna următoare.

www.nvidia.com

Napster

Oferă un miliard de dolari

Oficialii Napster au declarat că vor oferi companiilor de înregistrări muzicale nu mai puțin de un miliard de dolari în decurs de cinci ani pentru a permite muzicii având copyright să fie oferită în rețeaua Napster. Compania va oferi câte 150 de milioane de dolari pe an fiecărei companii majore de înregistrări și 50 de milioane anual pentru a fi împărțite de casele de discuri independente. Compania dorește să introducă un abonament plătit pentru serviciul său, abonament din care se vor plăti „taxele" anuale către companiile de înregistrare. Napster a oferit și o imagine aproximativă asupra prețului abonamentelor. Un abonament cu download-uri limitate va costa între 2,95 și 4,95 USD pe lună, iar unul cu download-uri nelimitate de la 5,95 la 9,95 USD lunar. Prin această decizie, Napster speră să aducă din nou casele de înregistrări la masa negocierilor.

www.napster.com

Midiman

Controler MIDI

Midiman, producător de plăci de sunet, convertoare A/D și D/A, precum și device-uri MIDI, a anunțat recent apariția unei noi serii de produse. În categoria controlerelor MIDI, o premieră în domeniu este utilizarea unui material folosit în tehnica aerospațială, licențiat de Tactex. Acesta va fi folosit în construcția originalei Surface One, care se pare că va fi urmată și de alte produse de același tip. Asemănător cu controlerele ribon, Surface One oferă o modalitate rapidă de control și editare MIDI prin apăsarea cu degetele a unei suprafețe sensibile la presiune, la care se adaugă 16 butoane rotative. Ea va fi dedicată controlului celor mai variate device-uri, de la sintetizatoare și mixere virtuale la Ligth Board-uri și programe de grafică și animație.

A. V. Audio Sys
Tel: 01-2116599
http://avaudiosys.hypermart.net

Hercules

Grafică la puterea a doua

Gama Hercules 3D Prophet II MX s-a lărgit cu două noi plăci grafice bazate pe chipset-ul GeForce2 MX. Vârful de lance al acestei serii, 3D Prophet II MX 64 MB, oferă un frame buffer de 64 MB la 175 MHz,



Realism în jocurile 3D.

pentru o texturare 3D la cea mai înaltă rezoluție și suport excelent FSAA (*Full-Scene Anti Aliasing*). Nici piața PCI nu a fost uitată, Hercules lansând și produsul 3D Prophet II MX PCI. Viteza și texturarea au fost dintotdeauna cuvinte cheie pentru Hercules. Engine-urile capabile de procesarea a 4 texeli pe ciclu de ceas generează 700 de megatexeli și 21 de milioane de triunghiuri pe secundă. Datorită lui NSR (*NVIDIA Shading Rasterizer*), inclus în GeForce2 MX și a celui mai avansat suport pentru OpenGL și DirectX, plăcile oferă un realism aproape de cinema în jocurile 3D.

UbiSoft România
Tel: 01-2316769
www.hercules.com

Alianța Compaq/Cisco

Corporațiile Compaq și Cisco au anunțat o alianță strategică, având în vedere accelerarea adoptării soluțiilor integrate de telefonie IP, ceea ce va conduce la sporirea productivității, diminuarea costurilor și eficientizarea comunicațiilor în organizațiile mari. Compaq va promova arhitectura Cisco AVVID (*Architecture for Voice, Video and Integrated Data*), furnizând întreprinderilor soluții de conectivitate deschise, pre-testate, integrate. În condițiile alianței anunțate, Compaq și Cisco vor colabora pentru a face mai ușoară tranziția clienților dinspre sistemele PBX moștenite către noile soluții de telefonie IP bazate pe AVVID. Divizia Compaq Global Services va oferi servicii pe întreg ciclul de funcționare al acestei tehnologii.

LASTING System - PARTENERUL în care poţi avea INCREDERE !

Computers and Electronics Romanian Fair ■ 2001

Vă aşteptăm la standul 5048-5050 hala 15!

offer²

intel inside pentium® ///

Secolul XXI, secolul vitezei. Era informaţiei. Pentru a avea o afacere de succes ai nevoie de o infrastructură IT de calitate, sigură şi stabilă. Ai nevoie de ultimele informaţii zi de zi, informaţii actuale. Trebuie ca datele tale să fie într-un loc sigur. Sisteme de calcul Fujitsu Siemens Computers de la **LASTING System**. Calitate şi profesionalism.

www.lasting.ro



System SCENIC T
T815E –E16 INT
Case Micro-Tower
Intel® Pentium® III Processor 866MHz
Cache 256 KB/ECC
System board D1188
Chipset Intel® 815
Memory 64 MB (SDRAM)
Graphics On chip(Intel® 815)
Floppy 1,44 MB
Harddisk 20 GB (ATA 66)
CD-ROM 48x
Audio On board
LAN Accton 10/100 WOL
Mouse Wheel-Mouse
Operating system&Software
Windows 98 SEWord 2000
Works 2000

925 EURO



System SCENIC T
Case Micro-Tower
T815E-E7 INT
Intel® Pentium® III Processor 93
Cache 256KB/ECC
System board D1214
Chipset Intel® 815E
Memory 128 MB CL2 (SDRAM)
Graphics On chip(Intel® 815E)
Floppy 1,44 MB
Harddisk 20 GB (ATA 100)
CD-ROM 48x
Audio On board
LAN INTEL 10/100 (WOL)
Mouse Wheel-Mouse
Operating system&Software
Windows NT/2000Word2000
Works2000

1036 EURO

System SCENIC T
T815-E24 INT
Case Micro-Tower
Intel® Celeron™ Processor 667 MHz
Cache 128 KB/ECC
Systemboard D1188
Chipset Intel® 815
Memory 64 MB (SDRAM)
Graphics On chip Intel® 815
Floppy 1,44 MB
Harddisk 20 GB (ATA 66)
CD-ROM 48x
Audio On board
Mouse Wheel-Mouse
Operating system & Software
Windows 98 SE Word 2000
Works 2000

712 EURO



1025 EURO

System SCALEO
Cabinet ATX SCALEO
Intel® Pentium® III Processor 850/100
Mainboard mATX for PIII, sound, AMR
Memory 64 MB SDRAM
Harddisk 20 GB
CD-ROM 48x
Floppy Disk 3,5 "
Graphics 32MB ATI Xpert 2000 Pro
Sound AC97 on chip
Modem 56 K Modem
Keyboard Standard
Mouse Wheel
Extras Active Speaker
Operating System MS Windows Me
Applications Works Suite 2000 + Game

Preturile nu contin TVA. Oferta valabila in limita stocului disponibil.

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

LASTING System

Bucuresti bd. Dimitrie Pompei nr.8, et.5, sector 2, tel/fax: 01-2425345, 2425026
Timisoara str. Miron Costin nr.2, tel/fax: 056-201278, 201279

LASTING

LASTING System - PARTENERUL în care poţi avea ÎNCREDERE!

Computers and Electronics Romanian Fair ▪ 2001

Vă aşteptăm la standul 5048-5050 hala 15!

components²

Am intrat în Secolul XXI - ERA INFORMAŢIEI ! Azi informaţia ne influenţează critic existenţa şi odată cu acest lucru şi IT-ul deţine un rol tot mai important. Astfel, tot mai mult, conceptele legate de calitatea produselor şi serviciilor se impun pe piaţă. Avem încredere că produsele promovate de noi se ridică la nivelul celor mai înalte exigenţe. www.lasting.ro

UN BIT MAI BINE!



BIOSTAR Mainboards

FUJITSU SIEMENS MAINBOARDS

matrox graphics

Mustek Multimedia

peacock

TARGA® Unic ca si tine.

TOSHIBA

LASTING System

Bucuresti bd. Dimitrie Pompei nr.8, et.5, sector 2, tel/fax: 01-2425345, 2425026

Timisoara str. Miron Costin nr.2, tel/fax: 056-201278, 201279

LASTING

LIFEBOOK C SERIES



life²

Viața nu este numai muncă. Este mult mai mult. Computerele noastre foarte avansate le fac pe amandouă mult mai simple. Alege Lifebook-ul de la Fujitsu Siemens Computers, pentru a combina exigențele tale referitoare la performanțe, ultraportabilitate şi design. Lifebook-urile sunt aici pentru tine. Calitatea Fujitsu Siemens Computers la un preț avantajos.

intel inside pentium® !!!



FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

SC. Concept Data SRL. - Aleea Tohani, nr.3, bl.31, sc.b, et.3, ap.51, Sector 4, Bucuresti, tel: +40.1.3306536
SC. LASTING System SRL. - Str. Miron Costin, nr.2, Timisoara, tel: +40.56.201278; Bd. Dimitrie Pompei nr.8, et.5, sector 2, Bucuresti, tel: +40.1.2425345
SC. SoftNet Services SRL. - Calea Floreasca, nr.167, Bucuresti, tel: +40.1.2331820

Computers and Electronics Romanian Fair 2001

Vă aşteptăm la standul 5048-5050 hala 15!



VIITORUL LE APARTINE LOR.

O solutie de calcul apta pentru a intampina viitorul. **TARGA Kaiser Adler** iti ofera aceasta siguranta fiind echipat cu componente de ultima ora; procesor **AMD Athlon Thunderbird 1GHz** de exemplu, sau accelerator grafic **MATROX Millenium G450 32MB.** De eficienta si siguranta utilizarii sistemului se ocupa cel mai performant si stabil sistem de operare pentru business: **WINDOWS 2000 Professional.**

TARGA Kaiser Adler 1T M45032 :
MTower, AMD Athlon Thunderbird 1GHz, MB Biostar M7VKB chip KT133 sound onboard, 128MB RAM PC133, 30 GB HDD 7200 rpm, video MATROX Millenium G450 32 MB DUAL HEAD, CD-ROM, tastatura Targa PS/2, mouse PS/2 , Microsoft Windows 2000 Professional.
899$

TARGA Kaiser Adler 1T M45032 + Monitor 17" TARGA 1786A-3
1786A-3: 17" / 42 cm, 1600x1200, 0,28 mm, 86 KHz, TCO 99
1111$

TARGA Kaiser Adler - Viitorul poate incepe acum!

BACAU: ALL SOFT 034-181607; MEDIA SISTEM 034-170281; **BAIA MARE:** ARHIMEDES 062-217198; **BOTOSANI:** SIERRA COMPUTERS 031-510404; **BRAD:** INTERLOG COM 054-655013; **BRAILA:** PANCRONEX 039-618376; **BRASOV:** SISTEM 068-330134; **BUCURESTI:** CMD SERVICE 01-3146669; **CONSTANTA:** PROBIT 041-619520; SILVA UNIC 041-518156; **CRAIOVA:** 3I AT 051-411410; NETIX 051-413467; **DEVA:** MULTISISTEM 054-217190; **FAGARAS:** HORADO INTERNATIONAL 094-307827; **FOCSANI:** EST COMPUTER 037-217655; INFOSTAR 037-233530; **GALATI:** ZEEDORF 036-481000; **HUNEDOARA:** EISENMARKT 054-712998; **IASI:** AVICENA COMPUTERS 032-217611; ROMUS TRADING & DEVELOPMENT 032-210492; **LUGOJ:** SYSBETACOM SERVICE 056-351257; **ORADEA:** EUROBILD TRADE 059-479014; KEYSYS GRAPHICS 059-419805; **PETROSANI:** DIGITAL ELECTRONIC 054-544224; **PIATRA NEAMT:** CIEL CONSULT 033-222121; **PITESTI:** ZAPA INFO PROIECT 048-219853; **RADAUTI:** ACCEPT SOFTWARE 030-564509; **RESITA:** DOCUTEH 051-222221; **SATU MARE:** ESCAPE CENTER 092-219940; **SIBIU:** COMPARD 069-211881; **SOVATA:** DIGI COMMUNICATION 065-577785; **SUCEAVA:** SIERRA COMPUTERS 030-522419; **TG. JIU:** DL. PROSPERO 053-215140; **TG. MURES:** ELECTRO ORIZONT 065-168807; **TG. SECUIESC:** ENTER 067-362199; **TIMISOARA:** NEURONIC TRADE 056-201024; **TURNU SEVERIN:** COMPUTER SERVICE 052-319319.

TARGA®
Unic ca si tine.

Preturile sunt exprimate in dolari SUA si nu includ TVA. Plata se efectueaza in lei la cursul de schimb al zilei. Preturile si configuratiile se pot modifica fara notificare prealabila. Windows si Windows 2000 Professional sunt marci inregistrate ale Microsoft Corporation. Targa si Targa Logo sunt marci inregistrate ale Actebis International Distribution. Lasting, Lasting Logo si Kaiser Adler sunt marci inregistrate ale Lasting System. Toate celelalte marci la care se face referire sunt proprietati ale companiilor respective.

LASTING

LASTING System - PARTENERUL in care poti avea INCREDERE

Timisoara, str. Miron Costin nr.2, tel/fax:056-201278;201279. Bucuresti, bd. Dimitrie Pompei nr.8, tel:01-2425345, fax:01-2425026. sales@lasting.ro www.lasting.ro

3Com

Noua soluție de telefonie în rețea

3Com a anunțat lansarea noii soluții de telefonie în rețea 3Com SuperStack 3 NBX. Aceasta face parte din familia 3Com de produse IP PBX destinate să înlocuiască sistemele tradiționale de telefonie pentru afaceri și în același timp să beneficieze de rețelele standard de date. Soluția 3Com de telefonie în rețea (*Networked Telephony Solution*) utilizează o rețea de date pentru a obține acces neîntrerupt la comunicațiile multi-site, mesagerie unificată, integrare de telefonie computerizată, administrare prin browser și caracteristici de telefonie day-to-day. Arhitectura deschisă a 3Com oferă consumatorilor un acces mai eficient la instrumentele și aplicațiile de afaceri de care au nevoie pentru a prospera în competiția acerbă de astăzi. Soluția SuperStack 3 NBX include un procesor îmbunătățit de apelare și un gateway cu un design nou. Ea oferă acum aparate telefonice pentru afaceri pe rețea 10/100 Mbps, cu display superior și conectare mai ușoară. Telefoanele sunt de asemenea disponibile cu un port infraroșu încorporat, precum și cu software care integrează echipamentele Palm. Aplicația 3Com NBX de formare a numărului pentru Palm este livrată împreună cu fiecare sistem.

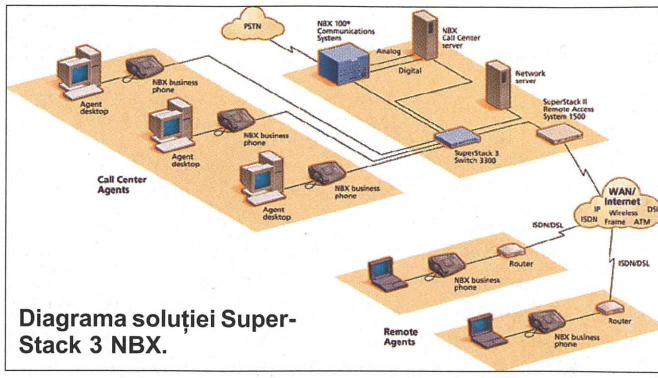


Diagrama soluției SuperStack 3 NBX.

Ca parte a familiei de produse 3Com Networked Telephony Solutions, soluția SuperStack 3 NBX se adresează nevoilor organizațiilor mai mari, prin faptul că oferă clienților posibilitatea de a lega în rețea mai multe locații, cu până la 600 de utilizatori per locație. Baza fiabilității soluției SuperStack 3 NBX este sistemul de operare în timp real (RTOS – *real-time operating system*) VxWorks, de la Wind River Systems, Inc., utilizat în prezent cu toate soluțiile 3Com de telefonie în rețea.

3Com România
Tel: 01-2023071
www.3com.ro

Cyclades

Soluții pentru ISP, ASP

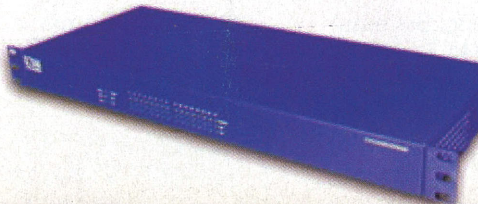
Noile aparate Console Access/Terminal Servers TS1000 și TS-2000 de la Cyclades conectează porturi seriale RS-232 la rețeaua locală Ethernet. Robuste, cu o densitate mare de porturi – suportă 16 (TS1000) sau 32 (TS2000) porturi seriale, ocupă numai 1U într-un rack standard de 19", echipamentele permit vizualizarea stării porturilor dintr-o privire cu ajutorul LED-urilor asociate porturilor. În configurație de „Console Access Server" (de exemplu pentru o fermă de servere), se conectează la portul de consolă al serverelor sau echipamentelor de rețea, permițând administratorilor de sistem să monitorizeze și să configureze de la distanță, în deplină securitate, echipamentele (de exemplu, de telecomunicații, automatizări).

Caracteristici ca RADIUS socket authentication, telnet direct pe portul serial, conexiuni secure shell (SSH), filtrare de pachete IP și suport RFC2217 (Telnet Com Port Control Option) fac din TS1000/TS2000 soluția potrivită pentru ISP, ASP și utilizatorii industriali care au nevoie să administreze un număr mare de porturi de consolă. Ca „Terminal Server", TS1000/TS-2000 conectează clienți locali sau aflați la distanță la rețeaua locală Ethernet.

Ele dispun de toate caracteristicile necesare unui ISP sau unei companii care dorește să ofere acces la distanță pentru aplicații ce utilizează linii seriale și modemuri analogice. Diferit de alte implementări de echipamente de rețea similare care înglobează tehnologii software proprietare, TS1000/TS2000 se bazează pe software Open Source (adică pe sistemul de operare Linux), oferind un înalt nivel de suport și flexibilitate pentru setarea conform dorințelor utilizatorilor sau integratorilor de sistem, sau pentru adăugarea de funcții adiționale.

Genesys Software
Tel: 01-2420542
www.genesys.ro

CYCLADES
The Leader in Linux Connectivity



Codeonline, Motorola

„Vrei să fii miliardar?" pe telefon

Motorola și Codeonline au anunțat pe 20 februarie lansarea variantei pentru terminale mobile a jocului internațional „Vrei să fii miliardar?", bazat pe cel mai de succes joc de televiziune creat și produs de Celador Productions Limited. Special conceput pentru a fi utilizat pe terminale mobile (telefoane mobile), jocul va fi disponibil atât în format SMS, cât și în format de Internet mobil. Conform noului parteneriat, Motorola va distribui „Vrei să fii miliardar?" („Who wants to be a millionaire", în original) pentru telefoanele mobile pe toate piețele cheie din Europa, folosind versiunile adaptate ale popularului joc. Rămâne să vedem când o va face și pentru țara noastră.

„Vrei să fii miliardar?" este al doilea dintr-o serie de jocuri de succes pe care Motorola le va aduce pe piață în urma noului parteneriat cu Codeonline, companie care beneficiază de licența proprietarilor acestor jocuri. Un număr de alte jocuri de mare popularitate va fi anunțat pe parcursul următoarelor luni. Varianta mobilă a jocului „Vrei să fii miliardar?" este realizată în așa fel încât să respecte cât mai mult conceptul inițial al jocului de televiziune. Versiunea mobilă este un joc bazat pe întrebări și răspunsuri cu multiple posibilități de alegere, cu peste 2.000 de întrebări disponibile. Regulile de bază ale jocului sunt identice cu cele ale jocului de televiziune: există 15 întrebări, trei praguri și posibilitatea de retragere. Și fiindcă „Vrei să fii miliardar?" poate fi jucat atât prin SMS, cât și prin Internetul mobil, posibilitatea de a intra în joc va fi la îndemâna tuturor utilizatorilor telefoniei mobile.

Motorola Communications
Tel: 01- 3104252
www.motorola.ro

Sondaj

Wireless web nu este o necesitate

Deși accesul la Internet de pe device-urile wireless a devenit o realitate uzuală, consumatorii nu se înghesuie să profite de această facilitate. Pentru toate tipurile de tehnologii care promit „acces oricând, oriunde" rata de adopție a fost înceată, a arătat un sondaj efectuat online pe un eșantion de 3.189 de rezidenți din Statele Unite, Marea Britanie, Germania, Finlanda și Japonia. Sondajul a arătat că numai 15% dintre posesorii unui telefon mobil sau a altui device portabil folosesc aceste produse pentru conectarea la Internet. Diferențele au fost însă majore de la țară la țară. Sondajul a arătat că în Japonia, 72% dintre utilizatorii unui telefon mobil îl folosesc pentru conectarea la Internet, comparat cu numai 6% în Statele Unite. Mai puțin de 1% dintre posesori folosesc aceste device-uri pentru a cumpăra online.

Flamingo Computers

Roadshow „Future PC Technology" la Bucureşti

La Centrul de Conferinţe al hotelului Athenee Palace Hilton din Bucureşti a avut loc, pe data de 19 februarie, prima etapă a turneului est-european iniţiat de MicroStar International cu participarea AMD, NVIDIA şi Seagate. Acest roadshow a pornit din Bucureşti, a continuat la Budapesta pe 20 februarie şi s-a încheiat la Praga pe 22 februarie, fiind cel mai mare eveniment de acest gen centrat pe componente pentru PC-uri şi desfăşurat în estul Europei. Flamingo International a participat activ la organizarea acestui eveniment, atât la Bucureşti cât şi la Budapesta, unde firma românească deţine o filială.

Evenimentul de la Bucureşti a fost deschis de dl. Marius Ghenea, Director Executiv la Flamingo, care a apreciat importanţa prezenţei unui număr mare de vendori de talie mondială la acest program de conferinţe, o dovadă a faptului că România se bucură de un interes în creştere din partea comunităţii IT internaţionale. Prima prezentare a fost susţinută de dl. Woyciech Skrodszki, de la Seagate Product Marketing Central and Eastern Europe, care a vorbit despre gama de produse ATA şi SCSI de la Seagate, despre performanţa noilor HDD-uri Seagate SCSI de 15.000 rpm, Cheetah X15, ca şi despre sistemele de protecţie şi diagnostic oferite de Seagate pentru produsele sale, respectiv Sea Shield, Sea Shell sau Sea Tools.

A urmat prezentarea susţinută de dl. Gerhard Jonkeren, Sales Manager Central and Eastern Europe la MSI (MicroStar International). A fost descrisă pe larg situaţia pe plan mondial din punct de vedere al diverselor tipuri de procesoare şi chipset-uri, de asemenea s-au oferit participanţilor detalii despre competiţia între producătorii de plăci de bază. Gerhard Jonkeren a continuat cu prezentarea produselor MSI, punând accentul pe valoarea adaugată de MSI datorită caracteristicilor unice ale acestor plăci de bază: D-bracket pentru diagnostic facil fără demontarea PC-ului, Live-BIOS care permite actualizarea automată a BIOS-ului plăcii de bază, facilitatea PC2PC care face posibilă conectarea pe USB la un alt PC, ca şi alte facilităţi ale plăcilor de bază MSI.

După pauză, Hans Brandner, Sales Manager CEE pentru AMD, a anunţat rezultatele foarte bune înregistrate de AMD atât în plan financiar (în ceea ce priveşte profiturile şi cifra de afaceri), cât şi din punct de vedere al capitalizării bursiere. Aceste rezultate deosebite au fost posibile în urma introducerii pe piaţă a noilor serii de procesoare Duron şi Athlon, realizate de AMD în tehnologie de 0,18 microni şi produse în cele două facilităţi de producţie ale companiei, una la Austin, Texas, iar cealaltă la Dresda în Germania. Domnul Brandner a menţionat că Flamingo este de circa doi ani unul din distribuitorii importanţi pentru AMD în regiune şi că recent Flamingo Internaţional a obţinut drepturile de distribuţie AMD şi pentru celelalte ţări din estul Europei în care îşi desfăşoară activitatea.

În final, o prezentare multimedia extrem de interesantă a fost susţinută de dl. Adrian Thomson, Marketing Manager Northern Europe pentru NVIDIA. Între subiectele abordate s-a aflat şi recenta preluare de către NVIDIA a activităţii de la 3dfx, consolidare care a întărit şi mai mult poziţia NVIDIA pe piaţa de produse grafice. Un alt subiect a fost şi cel legat de rolul NVIDIA în canalul de distribuţie, întrucât această companie nu produce carduri video, ci doar chipset-uri grafice, având însă o gamă largă de parteneri de tip OEM, atât pentru integrare în PC-uri, cu firme ca Acer, Compaq, Dell, HP, IBM şi mulţi alţii, cât şi pentru producerea de carduri grafice şi plăci de bază cu grafică integrată, cum este cazul la MSI, Creative, Intel şi alţi producători.

Flamingo Computers
Tel: 01-2225041
www.flamingo.ro

Tornado Sistems

Noi soluţii profesionale Printronix

Tornado Sistems a organizat în ziua de 8 februarie 2000 un curs de vânzări şi o conferinţă de presă dedicată prezentării noilor echipamente PRINTRONIX. Celor peste 30 de invitaţi, parteneri Tornado Sistems şi reprezentanţi ai celor mai importante publicaţii de specialitate din România, le-au fost prezentate de către domnul Leo Scheer, Area Manager Austria, EE & CIS - PRINTRONIX, cele mai noi soluţii profesionale în domeniul tehnologiilor matriceale, laser şi termice. PRINTRONIX este compania care a inventat conceptul de imprimantă matriceală. Linia sa de imprimante P5000 este rezultatul a cinci generaţii de îmbunătăţiri tehnologice. Acelaşi nivel de performanţă se regăseşte şi în linia de imprimante laser PRINTRONIX. Cu mii de imprimante laser instalate de-a lungul ultimilor 10 ani, familia LaserLine a dovedit capacitatea de a răspunde cu succes celor mai complexe aplicaţii industriale.

Linia de imprimante termice PRINTRONIX T5000, cu produse concepute pentru o înaltă calitate a tipăririi în mediul industrial, reprezintă soluţia perfectă pentru lanţurile de distribuţie aparţinând companiilor din acest domeniu. T5000 oferă posibilitatea tipăririi codurilor de bare pe etichete, care în final să poată fi uşor citite.

Tornado Sistems
Tel: 041-618580
www.tornado.ro

Asbis

Realizări în anul 2000

Compania Asbis a realizat venituri de 275 milioane de dolari pentru anul 2000, reprezentând o creştere de 31% faţă de 1999 (210 milioane dolari). În a doua jumătate a anului 2000, Asbis a raportat cifre reprezentând o creştere extrem de semnificativă, în toate zonele sale de acţiune, pentru toate grupele de produse.

Afacerile derulate în Rusia şi Ucraina au fost deosebit de importante, susţinute de licitaţii guvernamentale de mari dimensiuni şi de întreprinderi mici şi mijlocii. În trimestrul IV, Asbis a devenit primul client din Europa care a implementat procesele inter-parteneriale RosettaNet, cu Intel.

RosettaNet este o iniţiativă globală pentru adoptarea unei interfeţe deschise şi obişnuite de afaceri, permiţând firmelor mari şi mici care achiziţionează sau vând tehnologii informatice să-şi conducă afacerile electronice mai eficient. În calitate de lider al distribuitorilor cu valoare adăugată (VAR – *Value Added Resellers*) de componente de calculator pe pieţele în formare ale Europei, noua gamă de tehnologii va permite Asbis să-şi extindă mai rapid prezenţa în cadrul bazei sale de pieţe internaţionale. În plus, Asbis a lansat, în a doua jumătate a anului 2000, o nouă grupă de activităţi pentru a accelera livrarea de clustere de servere de arhitectură Intel şi soluţii de *Storage Area Network* (SAN) pentru a atrage parteneri din întreaga sa zonă de acţiune. Noul grup de *Arhitectură de Sisteme Informaţionale* (ISA), format din 30 de persoane din 6 ţări, va introduce soluţii de predare la cheie pentru mai multe segmente de piaţă, inclusiv pentru furnizori de servicii sau aplicaţii pe Internet şi pentru partenerii Asbis.

Asbis România
Tel: 01-3227536
www.asbis.ro

Guvern

Proiecte de lege

În data de 23 februarie 2001 a avut loc la Ministerul Comunicaţiilor şi Tehnologiei Informaţiei (MCTI) o conferinţă de presă în care s-au prezentat câteva subiecte fierbinţi pentru tehnologia informaţiei în România, discutate într-o şedinţă de guvern din ziua precedentă. Din partea MCTI au participat dl. Dan Nica, Ministru; d-na Alexandrina Hîrţan, Secretar de Stat pentru Integrare Europeană şi Relaţii Externe; dl. Ion Smeeianu, Secretar de Stat pentru Comunicaţii şi dl. Sabin Chiricescu, Secretar de Stat pentru Tehnologia Informaţiei. Proiectele înaintate guvernului au fost:

- proiectul de lege privitor la protecţia persoanelor în privinţa prelucrării datelor cu caracter personal şi libera circulaţie a acestor date;
- proiectul de lege privitor la prelucrarea datelor cu caracter personal şi protecţia vieţii private în sectorul telecomunicaţiilor;
- proiectul de lege privind semnătura electronică;
- înfiinţarea Grupului pentru Promovarea Tehnologiei Informaţiei;
- măsurile organizatorice adoptate de Ministerul Comunicaţiilor şi Tehnologiei Informaţiei la Compania Naţională Poşta Română SA şi la Societatea Naţională de Radiocomunicaţii SA.

În cadrul şedinţei de Guvern din 22 februarie 2001 au fost discutate trei dintre proiectele de lege iniţiate de Ministerul Comunicaţiilor şi Tehnologiei Informaţiei. Primul proiect discutat a fost cel privitor la protecţia persoanelor în privinţa prelucrării datelor cu caracter personal şi libera circulaţie a acestor date (trimis la Senat în procedură de urgenţă). Legea este destinată a se aplica prelucrării datelor personale efectuate în tot sau în parte prin mijloace automate, precum şi prelucrării prin alte mijloace decât cele automate, a datelor cu caracter personal care fac parte dintr-un sistem organizat de evidenţă, sau care sunt destinate a fi incluse într-un asemenea sistem. Sunt excluse din domeniul de aplicare prelucrările efectuate în cadrul activităţilor care privesc apărarea naţională, ordinea publică sau siguranţa statului. Au fost stabilite drepturile persoanei ale cărei date sunt prelucrate, precum şi obligaţiile corelative ale celui care efectuează prelucrarea. Textul proiectului legislativ este disponibil pe Internet, la adresa http://www.mcti.ro, Capitolul „Legislaţie", Subcapitolul „Proiecte").

Proiectul de lege privind semnătura electronică a fost aprobat şi trimis la Senat în procedură normală. Dată fiind rapiditatea dezvoltării tehnice şi dimensiunea globală a Internetului este necesară adoptarea acestui proiect de lege care să ia în considerare diversele tehnologii şi servicii care permit autentificarea datelor pe cale electronică. Dezvoltarea comerţului electronic este subordonată existenţei unei garanţii de securitate a transmisiilor de date şi a plăţilor electronice. Graţie unui sistem de codificare aplicat mesajului transmis, semnătura electronică constituie un răspuns la această problemă, garantând atât autenticitatea şi integritatea datelor, cât şi identificarea semnatarului. Spre deosebire de semnătura manuscrisă, semnătura electronică nu posedă nici un atribut care să permită atribuirea acesteia unei persoane anume. Fiecare utilizator trebuie să stabilească cu certitudine identitatea celor cu care corespondează. Din acest motiv se recurge la furnizorii de certificare care se bucură de încrederea tuturor părţilor implicate şi care garantează apartenenţa unei semnături la o anumită persoană. Şi textul acestui proiect legislativ este disponibil pe Internet, la adresa http://www.mcti.ro.

Celelalte două proiecte de lege urmează a fi discutate ulterior într-o altă şedinţă de guvern.

www.mcti.ro

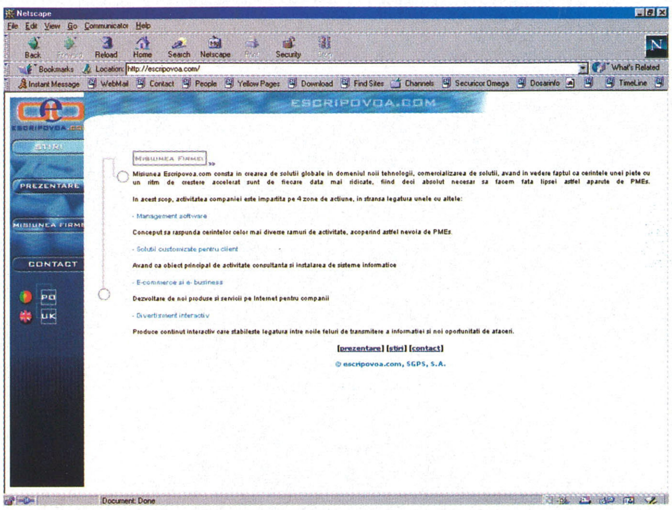


Escripovoa.com

Achiziţionează 60% din capitalul Hip Media

Escripovoa.com, un holding portughez alcătuit din companii implicate în noua economie, a cumpărat 60% din acţiunile firmei Hip Media din Braşov, firma care încă din 1998 se ocupă cu dezvoltarea de proiecte Internet şi de comerţ electronic pentru instituţii naţionale din diferite sectoare de activitate. Cea mai recentă a fost lansarea primului browser Internet românesc gratuit, SurfRo (www.surfro.ro). Cele două companii colaborează încă din 1999, Hip Media realizând două proiecte Internet pentru Escripovoa.com, în Portugalia: site-ul de licitaţie online „maxileilao.com" şi, de curând, versiunea portugheză a navigatorului SurfRo.

Fuziunea dintre Escripovoa.com şi Hip Media îşi propune, în primul rând, dezvoltarea unui centru pentru dezvoltarea de soluţii Internet, aplicaţii software şi de comerţ electronic. În plus, acesta va facilita schimbul de „web content", experienţă în domeniul Internet şi al resurselor umane, precum şi suportul logistic al activităţilor desfăşurate de Escripovoa.com în aceste domenii. Liberalizarea pieţei româneşti a telecomunicaţiilor şi nevoia tot mai accentuata de soluţii web capabile să satisfacă aproximativ 21 milioane de consumatori reprezintă premisele unei investiţii în acces Internet gratuit şi dezvoltare de conţinut web.



Site-ul Escripovoa, de acum şi în varianta română.

În următorii doi ani, compania va investi 14 milioane EURO în acest tip de activitate. Primul pas pentru intrarea Escripovoa.com pe această nouă piaţă va consta în promovarea conceptelor Internet, prin dezvoltarea unor servicii şi a unui conţinut web cât mai atractiv pentru utilizatori şi în special pentru firme. În acest scop este deja în lucru un portal generic destinat acestei pieţe, a cărui lansare va avea loc înainte de sfârşitul anului curent. Noul portal va fi implementat în cinci ţări: România, Ungaria, Bulgaria, Slovacia şi Slovenia. Obiectivul acestui proiect este acela de a crea o interacţiune între diverşii utilizatori şi de a promova marca Escripovoa.com pe o piaţa de aproximativ 90 milioane de consumatori.

HipMedia
Tel: 068-419738
www.escripovoa.com

OKI

The Colour of Business

Continuând campania „The Colour of Business", OKI a lansat în data de 1 martie 2001 la Bruxelles noua serie de imprimante C9000. La hotelul Conrad din Bruxelles, reprezentanţii presei de specialitate au asistat la un eveniment excepţional, moderat de prezentatoarea Kristiane Backer, cunoscută poate unora din perioada în care activa la MTV. Seria nou lansată cuprinde patru modele, C9200, C9200n, C9200dn şi C9400, ultimele trei fiind şi imprimante de reţea, având încorporată o placă de reţea Ethernet 10/100 Base-TX.



Principalele caracteristici ale noii serii sunt reprezentate de formatul paginii (A3+), viteza şi calitatea de tipărire. Astfel, modelul C9200 este capabil să tipărească 26 de pagini A4 pe minut în mod alb-negru şi 21 de pagini A4 în mod color, cu o rezoluţie de 600x1200 dpi. În cazul în care este folosit formatul A3, viteza este de 14 pagini pe minut în mod monocrom şi 11 pagini pe minut în mod full-color.

Vârful de lance al seriei, modelul C9400, este capabil să tipărească la o rezoluţie de 1200x1200 dpi. Imprimantele sunt dotate cu procesor PowerPC750 îmbunătăţit prin intermediul tehnologiei MEGA (*Multiple and Exclusive Graphic Accelerator*), proprietară Oki. Procesorul are frecvenţa de 400 MHz pentru imprimantele din gama C9200 şi 480 MHz pentru C9400. Dotarea cu memorie standard porneşte de la valoarea de 128 MB RAM pentru modelele C9200, C9200n, ajunge la 196 MB RAM pentru C9200dn şi urcă la 320 MB RAM, în cazul modelului C9400.

În dotarea modelelor C9200dn şi C9400 este inclus şi un harddisk EIDE de 5 GB, care permite salvarea unor antete, macro-uri sau formulare direct în imprimante, cu posibilitatea ataşării acestora la documentele care vor fi tipărite. Cu aceeaşi ocazie a fost lansat şi modulul de scanare C7000ccs pentru seria de imprimante C7000, prin care acestea pot fi transformate în copiatoare color. Modulul oferă o rezoluţie optică de 600 x 600 dpi (9600 x 9600 interpolat) şi poate scana până la 2 pagini pe minut în mod color şi 4 pagini pe minut în mod monocrom.

General Systems
Tel: 01-3033138
www.okieurope.com

Novell

Reprezentanţă în România

Novell Inc. a anunţat în cadrul unei conferinţe de presă desfăşurată în data de 21 februarie lansarea biroului său de reprezentare în România.

Deschiderea acestui birou apare ca un pas firesc datorită faptului că produsele Novell asigură de mai bine de zece ani suportul reţelelor informatice ale unui număr semnificativ de organizaţii din România – atât din sectorul public, cât şi din cel privat. Noua reprezentanţă se integrează în strategia de susţinere a mărcii Novell, promovată până acum de Omnilogic BGS, unic distribuitor Novell în România şi – din februarie 2000 – de Centrul de Suport Novell. Ea va constitui un punct direct de legătură între piaţa locală şi compania mamă, făcând posibilă desfăşurarea în condiţii optime şi în România a programelor Novell de distribuţie, dezvoltare, educaţie şi suport tehnic.

Decizia companiei americane Novell Inc. de a face acest pas dovedeşte o nouă percepţie a pieţei de informatică şi comunicaţii din România: o piaţă de viitor, cu un grad de maturizare în creştere. Domnul Bystrik Polak, director Novell pentru Europa de Sud-Est, a declarat: „În ultimul an piaţa românească s-a apropiat mult de standardele europene. S-a creat o cultură a achiziţiilor de pachete de soluţii informatice la utilizatorii finali, un interes sporit, şi – foarte important – un cadru instituţional adecvat. Din acest ultim punct de vedere, Novell se bucură deja de un parteneriat strategic cu recent înfiinţatul Minister al Comunicaţiilor şi Tehnologiei Informaţiei".

Novell România
Tel: 01-3033108
www.novell.com

„Modelul distribuţiei se schimbă”

În zilele de 2 şi 3 martie, la hotelul Holiday Inn din Sinaia s-a desfăşurat întâlnirea partenerilor Omnilogic, în decursul căreia s-au prezentat cele mai noi soluţii şi produse oferite de această companie. La începutul întâlnirii a fost anunţată sem-



narea contractului de distribuţie pentru produsele Lexmark, de către domnul Ran Gil de la Lexmark. Prezentările care au avut loc de-a lungul celor două zile de conferinţe au fost făcute de partenerii externi ai Omnilogic, precum şi de responsabilii de produs din companie. În cadrul acestor prezentări au fost expuse soluţii şi produse APC, Novell, RAD, Compaq, Miro, SMC, Corel, IBM, Cisco. În finalul întâlnirii au fost prezentate Centrul de clienţi şi Serviciile profesionale oferite de Omnilogic.

Cu ocazia acestei întâlniri am avut răgazul să stăm de vorbă cu domnul Gabriel Marin, General Manager Omnilogic BGS, despre ultimele noutăţi ale companiei:

CHIP: *Omnilogic a semnat de curând două noi contracte de distribuţie. Care sunt aceşti furnizori?*

Gabriel Marin: Cei doi sunt producătorul de monitoare Miro şi producătorul de imprimante Lexmark. Semnarea contractelor de distribuţie cu cei doi furnizori se înscrie în strategia Omnilogic de suport al canalului şi din punctul de vedere al produselor IT de larg consum. De altfel, noi avem în portofoliu şi alte astfel de produse, cu toate că până acum nu am vorbit despre ele. Şi aici mă refer în primul rând la memoriile Kingston. Şi probabil vor mai urma şi alte produse.

CHIP: *A trecut deja o perioadă semnificativă de când Omnilogic a renunţat la distribuţia de Microsoft. Cum apreciaţi acum acest pas?*

G.M.: După cum am spus şi atunci, nu a fost o problemă sentimentală, pur şi simplu noi nu vedem o afacere în a vinde software de retail. Pentru firmă a fost chiar benefic, din punct de vedere al profitabilităţii. Structura vânzărilor noastre a fost schimbată: aceste produse au fost înlocuite cu altele high-end. Avem un procentaj mare din piaţa de wireless şi ne-am axat foarte mult pe piaţa de comunicaţii prin fibră optică. Pe angajaţii de la Microsoft îi plăteşte Microsoft, iar salariile noastre trebuie să le producem noi. Aşa că nu ne permitem să vindem produse cu o profitabilitate scăzută.

În final, noi ne-am depăşit ţinta pe care ne-am propus-o, dar cea mai spectaculoasă creştere, de aproximativ 20-25%, am înregistrat-o la profitabilitate.

CHIP: *Aţi anunţat partenerilor o schimbare de model de afacere. În ce constă aceasta?*

G.M.: Pe plan mondial, modelul distribuţiei se schimbă. Uitaţi-vă la Ingram Micro, la Tech Data. În România, segmentul de distribuţie tradiţional este foarte mic. Sunt puţine firme care pot fi considerate un distribuitor în cel mai strict sens al cuvântului.

Schimbarea structurii de vânzări înseamnă în primul rând că vom avea o componentă foarte puternică de servicii profesionale. Iar acestea trebuie dezvoltate. Ele nu apar peste noapte. Şi aici nu mă refer la instalarea unui Windows sau a unui Exchange, ci la servicii extrem de specializate, care cuprind de exemplu expertiza necesară pentru construirea unui ISP de la zero. Din câte ştim, nu există încă astfel de companii în ţară. De asemenea, ne aşteptăm ca în primă fază concurenţa noastră să apară din exterior, de la firme de genul Sema sau Ernst & Young.

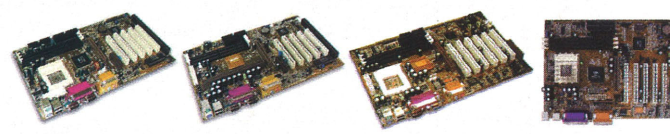
CHIP: *Vă mulţumim.*

Zsolt Bodola

Cei cu mintea ascuţită consideră plăcile TEKRAM ... de bază



Tekram



TEKRAM = calitate în lumea plăcilor de bază
PROVISION = unic distribuitor în România

MB S3ProAU+ = chipset VIA Apollo Pro 133A, socket FC-PGA, CPUs Intel® Pentium® III & Celeron® up to 1Ghz, 168-pin DIMM sockets support a max. 768MB RAM, AC97 Sound Built-In, NEW ATA 100 support

MB S3815-AE = chipset Intel®815E; Intel®i754 AGP 3D Graphics Controller; socket FC-PGA, CPUs Intel® Pentium® III & Celeron® up to 1Ghz, UltraDMA/100 Support; 168-pin DIMM sockets support max. 768MB SDRAM; 4X AGP Slot; AC97 Sound Built-In

MB SAKT-A = chipset VIA VT8363A (KT133A); socket A; CPUs AMD K7 Duron & Thunder Bird up to 1Ghz; UltraDMA/100 Support; 168-pin DIMM sockets support max. 1.5GB SDRAM; 4X AGP Slot; AC97 Sound Built-In

PERFORMANŢE EXCELENTE => GARANŢIE = 2 ANI

ProVision
Create your own network vision
p-ţa Alba Iulia, nr 8, bl i7, sc 3, et 2, ap 50-52, sector 3, Bucureşti, 70700 România
tel: (01) 321.1568, .3749, .2462, .1496, fax: (01) 323.6570, provision@pro.ro

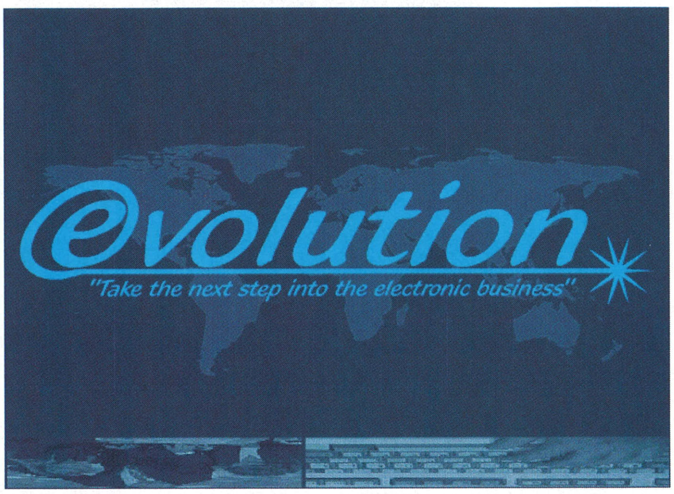
pentru detalii, vizitaţi www.pro.ro

AIESEC

Evolution

Sub acest titlu, AIESEC România a demarat un interesant program dedicat dezvoltării domeniului afacerilor electronice în România, atât în mediul universitar cât şi în cadrul companiilor.

Proiectul „evolution" este o particularizare a Programului Internaţional de Schimb de Studenţi (activitate de bază a organizaţiei încă de la înfiinţare – 1948), prin care se urmăreşte nu doar o simplă plasare a studenţilor dintr-o ţară, la o firmă dintr-o altă ţară. Programul presupune şi implicarea individului în diferite proiecte şi activităţi AIESEC, determinând un proces de învăţare şi dezvoltare personală pe tot parcursul vieţii. Pentru proiectul „evolution", AIESEC şi-a propus să pregătească 20 de studenţi pe care să-i trimită în străinătate şi să aducă 10 studenţi străini, care să ajute companiile în încercarea de a se dezvolta în domeniul e-business. Aceşti 10 studenţi străini sunt deja pregătiţi în domeniul e-business, ei fiind gata să ajute, în această direcţie şi firma la care vin să lucreze. Atât studenţii, cât şi companiile participante la acest proiect vor avea ocazia să interacţioneze şi să participe la studii de caz legate de dezvoltarea afacerii prin e-business.



www.aiesec.ro\\evolution

Oracle

Comerţ electronic

Sub titlul „Oracle E-Business Portals", Oracle România a susţinut la Romexpo, în data de 21 februarie, o conferinţă de presă. După cuvântul de bun venit, adresat de dl. Florin Drăgănescu, Marketing Manager, Oracle România, a fost prezentată de către doamna Anca Vasiliu, Sales Consultant Server & Tools Oracle România şi de către dl. Alin Crăciun Sales Consultant, Oracle România, soluţia Oracle Portal. Prin această soluţie Oracle România şi-a propus să pună la dispoziţia comunităţii de business din ţara noastră întreg ansamblul de informaţii cheie necesare oricărei organizaţii care vizează o migrare efectivă către noua economie digitală. Oracle Portal este o soluţie completă pentru construirea, dezvoltarea şi autoadministrarea unui portal de întreprindere integrat. Oracle Portal 3.0 este o componentă cheie a familiei Oracle9i şi este integrat ca serviciu în Oracle 9i Application Server. În final, d-na Irina Gubandreu, Education Country Coordinator, a prezentat Oracle Learning Network şi cursurile disponibile în această reţea.

Oracle România
Tel: 01-2503235
www.oracle.ro

Microsoft

Lansare SBS 2000

În data de 1 martie, în cadrul unei conferinţe de presă desfăşurate în sala New York din complexul World Trade Center, Microsoft a anunţat disponibilitatea generală a Microsoft Small Business Server 2000, produs ce face parte din a treia generaţie de soluţii pentru lucrul în reţea, proiectat special pentru a răspunde cerinţelor întreprinderilor mici şi mijlocii care au până la 50 de PC-uri.

Small Business Server 2000 include sistemul de operare Windows 2000 Server şi generaţia Windows 2000 a soluţiilor Microsoft. NET Server pentru e-mail, fax, baze de date şi conexiuni Internet partajate. Small Business Server 2000 prezintă o instalare uşoară, singulară şi un management centralizat pentru toate aplicaţiile sale componente, simplificând modul de folosire a caracteristicilor bogate ale serverelor într-o soluţie unificată. Controalele care monitorizează starea serverului şi explică erorile de utilizare stabilesc noi standarde pentru asigurarea unui timp de funcţionare consistent şi pentru creşterea productivităţii.



Small Business Server 2000 – un pas înainte în productivitate.

Microsoft România
Tel: 01-2244221
www.microsoft.com/romania/Servere/SBS/default.htm

A&C

Întâlnirea anuală a dealerilor Autodesk

În data de 23 februarie s-a desfăşurat la Bucureşti întâlnirea anuală a dealerilor Autodesk. La eveniment au participat d-nii Waldemar Lastowski – Area Sales Manager Central & Eastern Europe Autodesk şi Cristian Dumitrescu – preşedinte/CEO A&C INTERNATIONAL.

Domnul Waldemar Lastowski a prezentat principalele direcţii ale strategiei Autodesk pentru 2001 şi a trecut în revistă noile facilităţi ale programului Autodesk Inventor.

Domnul Cristian Dumitrescu i-a premiat pe reprezentanţii dealerilor care au înregistrat cele mai bune rezultate: CAD Resource Center – pentru cea mai mare comandă, GeCAD – cel mai mare volum de vânzări şi IntelCAD S.A. – cel mai activ dealer de pe pieţele verticale.

Cu prilejul vizitei sale în România, domnul Waldemar Lastowski împreună cu domnul Cristian Dumitrescu au avut o întrevedere cu Sabin Chiricescu – Secretar de Stat la Ministerul Comunicaţiilor şi Tehnologiei Informaţiei. Reprezentanţii Autodesk şi-au declarat sprijinul pentru continuare Parteneriatului Strategic cu Guvernul României şi disponibilitatea de a susţine instituţiile de învăţământ superior care sunt angrenate în derularea unor proiecte pilot pe baza programelor Autodesk. Pentru început va fi înfiinţat un Autodesk Training Center în cadrul Facultăţii de Energetică a Universităţii Politehnice din Bucureşti.

A&C International
Tel: 01-2505315
www.acintl.ro

Net Consulting
Consolidare de poziţie pe piaţă

În 2000, compania Net Consulting a fost certificată ISO 9001 şi a înregistrat o creştere record, de 50%, faţă de anul precedent. Referitor la această reuşită, domnul Dragoş Stan, director general Net Consulting, declară: „Acest lucru este cu atât mai important cu cât s-a produs în condiţiile unui climat de afaceri extrem de tensionat şi dificil, precum şi al unei concurenţe acerbe, piaţa românească de tehnologie a informaţiei înregistrând, în ansamblul ei, creşteri lente. Putem spune că în anul 2000 a început să se materializeze, într-o manieră mai consistentă, strategia pe termen mediu şi lung a firmei Net Consulting."

Net Consulting functionează, ca parte a grupului SCOP, încă din martie 1990, fiind una dintre cele mai vechi firme IT din România. Are în prezent aproape 70 de angajaţi. Se poziţionează printre cei câţiva integratori de sistem care activează în Romania şi care sunt capabili să implementeze proiecte complexe, oferind clienţilor săi echipamente, soluţii şi servicii de nivel tehnologic maxim (proiectare reţele, echipamente hardware, aplicaţii specifice, sisteme de operare, software, periferice, echipamente pentru conectivitate şi comunicaţii, service) produse de firme renumite pe plan mondial: Compaq, IBM, Toshiba, HP, EPSON, Microsoft, Tally, Cisco Systems, 3Com, SAS Institute, Scala Business Solutions, Kofax, Procom, IMR.

Net Consulting
Tel: 01-2232680
www.netconsulting.ro

Unidec
Software pentru NEC

NEC America şi UNIDEC Computer Systems au semnat un contract prin care firma americană va lucra cu specialişti români în software, care vor testa, întreţine şi dezvolta programe în favoarea sa. Contractul, în valoare de aproximativ două milioane de dolari, va crea între 20 şi 50 de noi locuri de muncă în primul an, permiţând specialiştilor români să se integreze în reţeaua NEC şi produselor lor să fie apreciate la nivel mondial. Aceşti specialişti vor lucra şi trăi după standarde mondiale, ramânând în acelaşi timp în propria lor ţară. Sosiţi pe piaţa românească nu pentru a vinde produse, ci pentru a cumpăra forţa de muncă, NEC plănuieşte să-şi extindă prezenţa după ce se va convinge de profesionalismul specialiştilor români, şi dacă va găsi aici un climat relaxat pentru afaceri.

Unidec Computer System
Tel: 01-2102397

Industrial Computer Group
Conferinţă RAD

În data de 16 februarie, la Hotelul Hilton din Bucureşti, compania RAD Data Communications a prezentat în avanpremieră produsele şi tehnologiile care vor fi prezentate la CeBIT 2001. Domnul Ilan Seidner, Director of Marketing Communications RAD, a adus în atenţia celor prezenţi liniile de produse realizate de RAD, precum şi cei mai noi membri ai acestora. Domnul Seider a prezentat platformele de acces multiservice, produsele de acces de tip ATM, soluţiile de acces de tip Local Loop, modemurile şi multiplexoarele pe fibră optică, routerele IP, gateway-urile TDM over IP, device-urile integrate de acces şi convertoarele de rată şi interfaţă. Reprezentantul firmei RAD a amintit şi vârfurile de lance tehnologice ale companiei: Voice over DSL şi ISDN over DSL.

Industrial Computer Group
Tel: 01-3129458
www.icg.ro



„Hârtia nu va dispărea din birouri”

Cu ocazia lansării noii serii de imprimante Oki C9000, am stat de vorbă cu domnul Dominic Conroy, Marketing Manager la Oki Europe.

CHIP: *Care sunt atuurile Oki față de ceilalți producători de imprimante?*

Dominic Conroy: În momentul în care comparăm Oki cu alți producători de imprimante, cred că putem vorbi de un context istoric. Tradițional, Oki a fost cunoscută ca un producător de imprimante matriciale, piața românească fiind un bun exemplu în acest sens, deoarece aici poziția noastră a fost foarte puternică pe acest segment. Dar, noi suntem conștienți de faptul că deoarece cerințele utilizatorilor cresc, într-un viitor foarte apropiat, imprimantele matriciale vor deveni soluții de nișă, iar volumul de vânzări al acestui tip de imprimante va scădea drastic. Pentru a contracara acest lucru, Oki și-a lărgit gama de produse prin lansarea pe piață a imprimantelor non-impact, bazate pe tehnologia LED.

Lansarea imprimantei OKIPAGE 4w în 1996 a demonstrat faptul că Oki este o forță pe piața imprimantelor de pagină. Tehnologia LED a permis crearea de imprimante compacte, robuste, economice, având clar anumite avantaje față de tehnologia laser clasică, chiar dacă nu s-a impus așa de tare. Dar, puterea și avantajele tehnologiei LED ies mai clar în evidență în momentul în care vorbim de imprimarea color. Și de aceea Oki a trecut de la imprimantele matriciale la imprimantele de pagină monocrome și acum la imprimantele color, pentru că tehnologia noastră ne permite să oferim utilizatorilor anumite facilități pe care aceștia nu le pot obține prin tehnologia laser clasică. Și aici este avantajul nostru, suntem proprietarii acestei tehnologii și suntem lideri în această tehnologie. Cred că prin lansarea seriei de imprimante C7000, și acum cu această nouă serie C9000, am dovedit faptul că dispunem de o tehnologie absolută și dominăm piața.

CHIP: *Veți produce în continuare imprimante matriciale și LED monocrome?*

D.C.: Bineînțeles. Avem o gamă întreagă de imprimante matriciale și de asemenea, o gamă foarte largă de imprimante LED monocrome, începând cu cea mai mică imprimantă desktop și terminând cu imprimantele de rețea de până la 24 pagini pe minut. În momentul de față ne dezvoltăm gama de produse cu imprimante LED color high-end.

CHIP: *Care este părerea dumneavoastră despre conceptul de „birou fără hârtie”?*

D.C.: În 1975 a fost anunțat conceptul de „birou fără hârtie”. Ce am văzut însă în cei 25 de ani care au trecut a fost faptul că, în loc să scadă, consumul de hârtie a crescut an de an. Oamenilor le place hârtia și până va apărea un înlocuitor corespunzător pentru aceasta, tot pe hârtie se va tipări. Cred că modul în care este folosită hârtia astăzi este diferit și acest lucru l-am descris într-un articol recent apărut. În trecut, oamenii realizau un document în format electronic, îl tipăreau, îl duplicau prin intermediul unui copiator și îl distribuiau. Astăzi, modul de lucru s-a schimbat, documentul rămâne în format electronic și este trimis prin e-mail, modalitatea cea mai răspândită astăzi de distribuire a documentelor, după care este tipărit local. Dar consumul de hârtie continuă să crească. Probabil va exista un substitut pentru hârtie, dar eu încă nu am văzut pași pozitivi în direcția realizării biroului fără hârtii. Oamenilor le place hârtia, și aceasta este de necontestat.

CHIP: *Credeți că viitorul aparține aparatelor multifuncționale?*

D.C.: Lucrez în domeniul imprimantelor, copiatoarelor și al faxurilor de mai mult de 15 ani și am văzut apariția trend-ului aparatelor multifuncționale. Primele aparate de acest gen au fost criticate deoarece în cazul în care apărea o eroare gravă în engine-ul de imprimare, toate funcțiile deveneau inutilizabile. Următoarea generație de aparate multifuncționale a avut un concept mult mai modular și chiar dacă apărea o eroare la unul din module, celelalte funcționau în continuare. Și Oki a luat în considerare acest trend, lucru exemplificat prin seriile de imprimante C7000 și C9000. Astăzi am lansat seria de imprimante C9000, dar viitoarele dezvoltări ale engineului vor cuprinde și capabilități multifuncționale: scaner, fax, imprimantă și, bineînțeles, culoare. Noi am încercat să creăm aparate care să satisfacă toate cerințele lucrului cu documente în cadrul firmei sau al rețelei locale.

CHIP: *De curând ați adoptat sloganul „The Colour of Business”. Aceasta înseamnă că vă veți orienta exclusiv către sectorul de business?*

D.C.: Nu se pune problema de orientare exclusivă către sectorul de business. Dar, dacă ne referim la faptul că, în momentul de față, dispunem de o tehnologie care ne permite să oferim imprimare color la un preț acceptabil pentru utilizatorii din sectorul de business, răspunsul este că ne vom focaliza spre acest sector. În acest caz vorbim de marile corporații și firmele mari care au cerințe de imprimare ridicate și prin sloganul nostru vrem să arătăm că dorim să oferim culoare pentru sectorul de business. Acest sector este avid de culoare, deoarece aici fiecare



Dl. Dominic Conroy, Marketing Manager la Oki Europe.

dorește să se evidențieze față de concurență prin ceva, să creeze un impact puternic, iar culoarea le oferă această posibilitate.

CHIP: *În ultimul timp producătorii de imprimante și copiatoare afișează tot mai des eticheta de produs ecologic. Ce înseamnă acest lucru?*

D.C.: Depinde. Există numeroase standarde care reglementează acest lucru și pe baza cărora un aparat poate afișa acest logo. Noi suntem conștienți de problema ecologică și vrem să fim cunoscuți ca o companie care respectă mediul înconjurător. Cred că cel mai potrivit lucru este să vă spun că în momentul în care a fost lansată seria C7000, a fost oferită pentru testare o imprimantă și institutului TÜV din Germania. Printre certificările pe care acest institut le acordă se numără și ECO Circle 2000, care este oferit pentru produsele, nu neapărat imprimante, care respectă cele mai stringente cerințe ecologice. Imprimanta testată de TÜV a fost prima imprimantă din istorie care a primit certificatul ECO Circle 2000. Acest lucru cred că demonstrează faptul că Oki nu numai leader în domeniul tehnologiei, ci și în domeniul ecologic. Noi am făcut toți pașii necesari pentru a fi la înălțime standardelor internaționale, pentru a crea aparate ecologice.

CHIP: *Vă mulțumim.*

Daniel Dănilă-Békési



Ai obosit cautind originalul ?

Nu mai cauta, el se afla la noi !

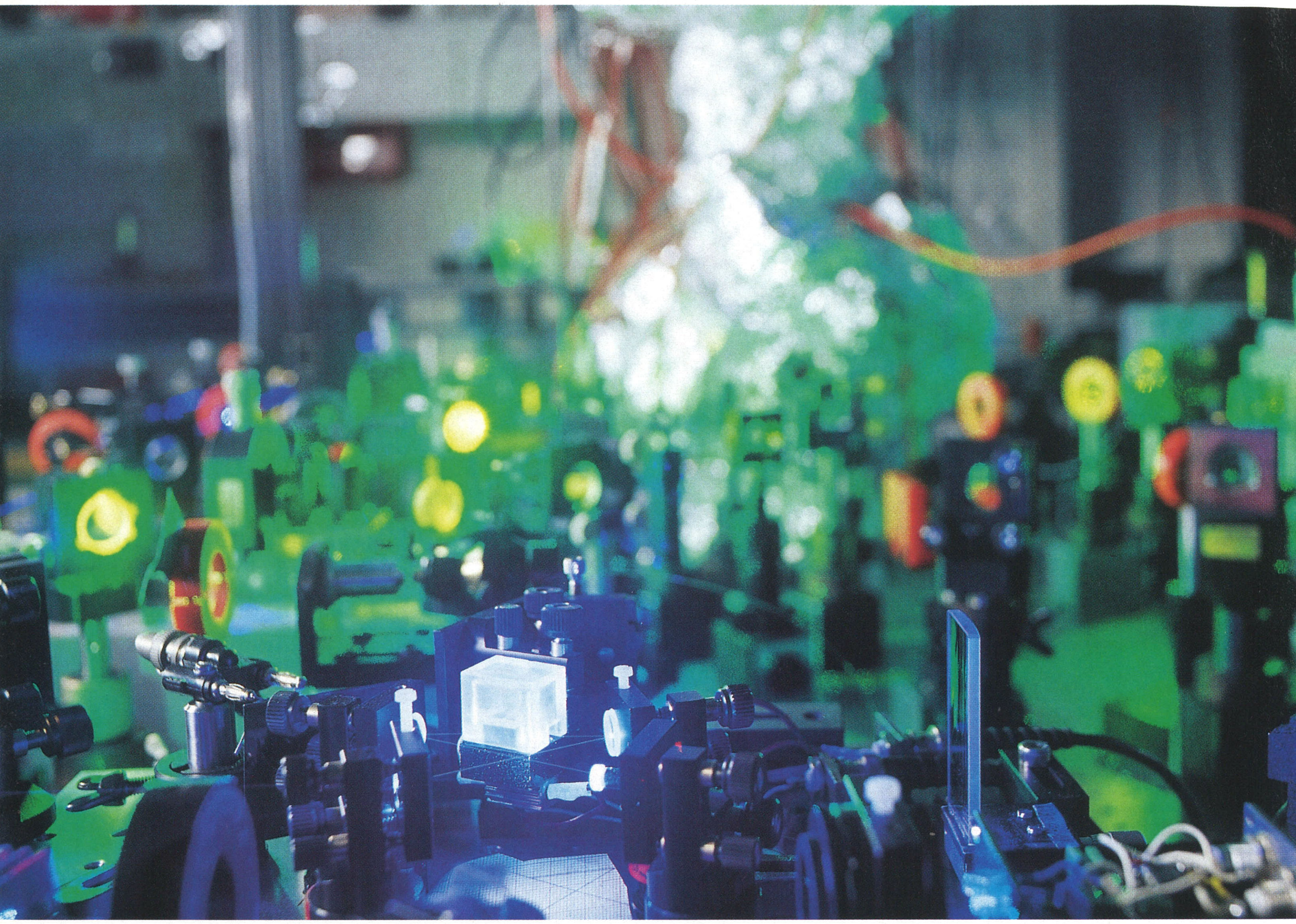
Imprimante si consumabile originale HP.

business partner

invent

AGIS COMPUTER

Cluj-Napoca
Str. Constantin Brancusi nr. 134
Tel: 064- 442221, 442222,
Fax: 064-442220
E-mail: cluj@agis.ro
Bucuresti
Bdul Iuliu Maniu nr. 6
(Incinta PUMAC SA), sector 6
Tel: 01-4118444, 4118650
Fax: 01-4119403
E-mail: bucuresti@agis.ro



Vom calcula cu praf

Calculatoarele noastre pe bază de siliciu, la ritmul actual de evoluție, își vor atinge limitele probabil în jurul anului 2020. Noile calculatoare ar putea opera cu pulbere inteligentă sau cu biți cuantici.

Lieven Vandersypen stă în laborator și dă din mâini și din picioare. Ciudatul dans îl însoțește cu o incantație la fel de criptică: *„Spin up, spin down, up up, down down, down up!"* Vandersypen nu face parte din nici o sectă, ci încearcă să pătrundă dincolo de limitele imaginației omenești. Scopul său: calculatorul viitorului. Prin mișcările sale dezordonate, omul de știință de la Institutul de Cercetare IBM din San Jose, California, demonstrează impulsul de rotație (în limba engleză: spin) al particulelor cuantice.

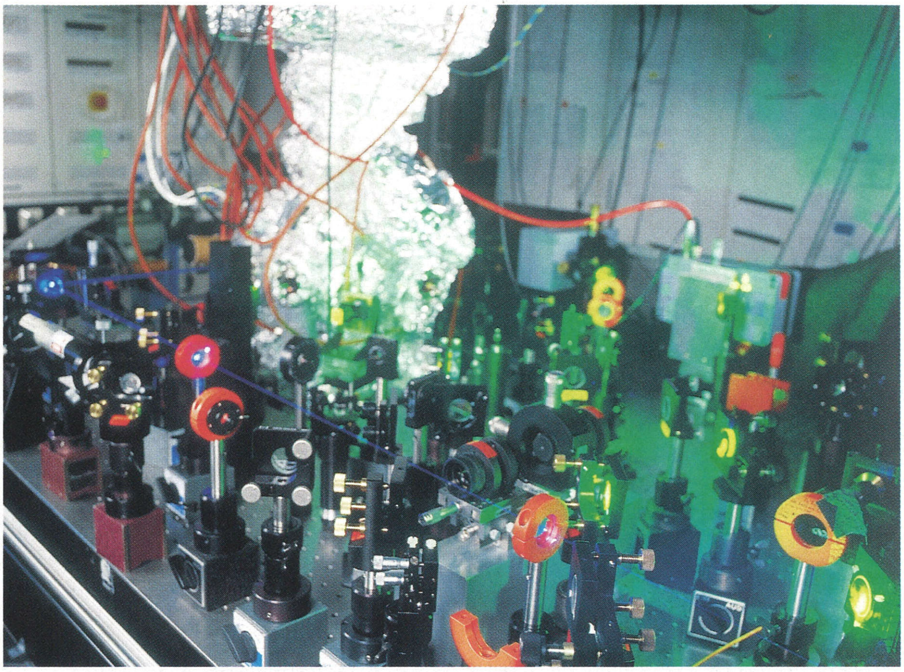
La fel ca și conectarea/deconectarea unui tranzistor, direcția de rotație – în sus sau în jos – poate fi interpretată ca 0 sau 1. În acest fel devin posibile operații de calcul în domeniul subatomic. Lucrul cu particulele cuantice este considerat a fi tehnologia reprezentativă a viitorului, în spatele căreia se află însă un efort imens.

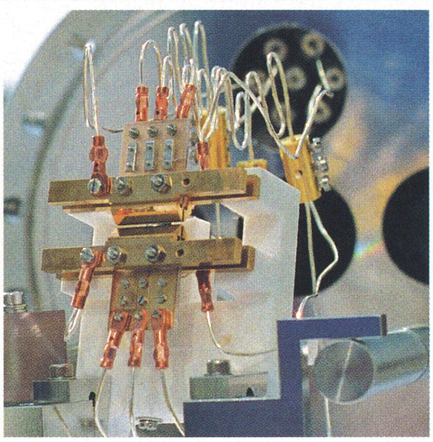
Calculatorul cuantic este numai una dintre nenumăratele încercări de a găsi o alternativă la computerele din ziua de azi. Sfârșitul miniaturizării plăcuțelor de siliciu este aproape. Căile conductoare vor ajunge în jurul anului 2020 la dimensiunea atomilor.

Dacă este să se continue pe această linie a vitezei și capacității de stocare din ce în ce mai mari, în 20 de ani trebuie să avem la îndemână o alternativă. În afară de calculatorul cuantic, ar mai candida pulberea inteligentă, biocipurile și polimerii. Probabil că biocipurile își vor găsi utilitatea cu precădere în medicină. Polimerii intră în discuție mai ales ca și componente de memorie sau pentru construirea de display-uri. Pentru construirea de procesoare nu prea pot fi implementate aceste materiale sintetice.

Cercetătorii din San Jose și colegii lor din Germania au reușit deocamdată să „îmblânzească" particulele cuantice. Unul dintre cele cinci calculatoare cuantice existente la ora actuală în lume se află la nord de München, la Institutul Max-Planck pentru optică cuantică (MPQ) din Garchinger.

Profesorul Herberth Walther și colegii săi lucrează de ani de zile în la-







Calculatoare cuantice: Capcana de ioni (stânga) este nucleul maşinii de calcul al lui dr. Wolfgang Lange (sus) de la Institutul din Garchinger.

boratorul grupei de cercetare pentru fizica laserului la izolarea şi gruparea de atomi în sisteme cu facilităţi de calcul – şi sunt cei mai buni din lume în domeniu.

Aparatura din laboratorul german încă nu prea seamănă a calculator – din ceea ce cunoaştem noi. Pe suprafaţa a două plăci de mărimea unor mese de tenis stau nenumărate lupe, instrumente de colectare, distribuţie şi deviaţie, pentru că acest calculator din Garchinger funcţionează numai cu lumina laserului.

Inima acestui aparat este într-adevăr un cilindru metalic de 20 cm înălţime, cu diametrul de 30 cm, în care sunt plasaţi aleator atomi de magneziu, dar controlul proceselor precum şi intrarea şi ieşirea informaţiilor se realizează cu ajutorul laserului. Prin intermediul razelor cu un diametru de aproximativ 30 micrometri (1 micrometru = 1 milionime dintr-un metru), fizicienii trebuie să ţintească diferiţi atomi cu un diametru de 0,1 nanometru (1 nanometru = 1 miliardime dintr-un metru), care se află într-un domeniu de 500 de micrometri.

Armele cercetătorilor cuantici: tunul cu laser şi capcana cu ioni

„După un pic de exerciţiu am reuşit destul de repede", explică şeful laboratorului, dr. Wolfgang Lange, procedeul prin care iniţial au fost eliberaţi atomi de magneziu într-un cilindru cu vid, pentru a-i ioniza apoi cu un tun cu laser. O rază laser cu o lungime de undă şi intensitate definite lansează un electron din atom, după care atomul, încărcat acum pozitiv (= ion), poate fi capturat şi păstrat cu o capcană de ioni. Lange şi colaboratorii săi au reuşit în acest mod să orienteze 50 de ioni de magneziu între polii „capcanei lineare", pe care ne-o putem imagina ca pe o coloană încărcată electrostatic între doi electrozi.

Numărul ionilor este determinant pentru performanţa unui calculator cuantic. În cazul în care se reuşeşte cuplarea lor în aşa fel încât să interacţioneze în mod definit, se obţin aşa-numiţii biţi cuantici sau Q-bits. Q-bits reprezintă unităţile de calcul ale unui calculator cuantic, iar numărul lor corespunde registrului calculatorului. Calculatoarele obişnuite lucrează cu biţi clasici, unde fiecare bit are o anumită stare.

Exprimat matematic, acest lucru înseamnă: n biţi reprezintă una din două la puterea n valori. Alta este situaţia calculatorului cuantic: un registru din n Q-bits poate reprezenta simultan 2 la puterea n valori.

Performanţa de calcul a tuturor calculatoarelor din lume într-un pachet de ţigări

În acest mod se depăşeşte cu mult puterea de calcul a tuturor calculatoarelor active din lume. *„Dacă principiul funcţionează, ar putea fi construită o maşină care să depăşească puterea de calcul a tuturor calculatoarelor din lume la un loc"*, afirmă prof. Walther, fiind deosebit de degajat. Dar până acolo este cale lungă. Pentru a putea calcula cu Q-bits, este nevoie ca aceştia să poată fi „împletiţi", aceasta înseamnă că între particule trebuie să existe o interdependenţă puternică. Astfel, de exemplu, dacă un Q-bit se găseşte în spin în sus, celălalt trebuie să fie în spin în jos şi invers.

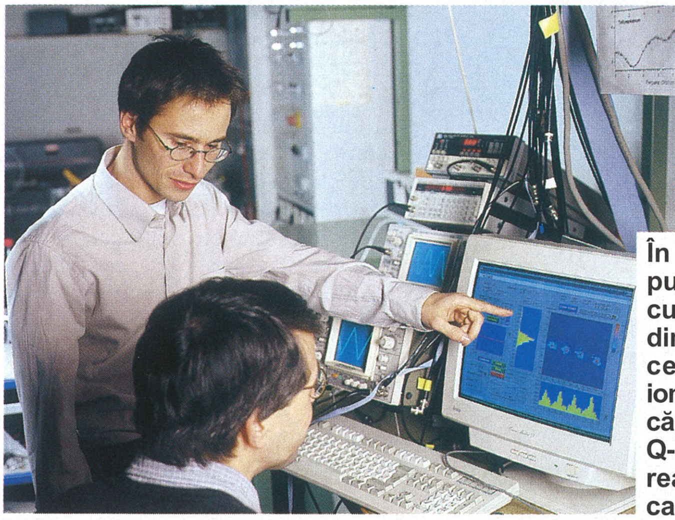
Această dependenţă logică a fost realizată de echipa din Garchinger sub forma unui aşa-numit Controlled NOT-Gatter. Deoarece toate celelalte operaţiuni logice pot fi deduse din acest gatter, calculatorul cuantic este – în principiu – funcţional. Până de curând însă, Lange şi ceilalţi au putut lega între ei doar doi Q-bits. Şi nimeni nu ştie exact câţi ioni trebuie să interacţioneze.

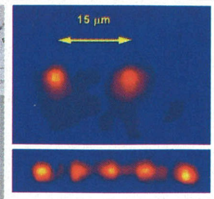
Câmpul magnetic din laboratorul cuantic este de 200.000 de ori mai puternic decât cel al Pământului

Dependenţa spin-urilor (unul de celălalt) a fost descrisă de Lieven Vandersypen de la centrul de cercetare californian IBM. Pentru a demonstra influenţa unui câmp magnetic extern asupra cuantelor, omul de ştiinţă se joacă pur şi simplu cu o agrafă de birou pe un deget.

Aici, în laborator, acest lucru nu este o problemă. Aparatura, cu ajutorul căreia se măsoară rezonanţele spin-ului nucleu, creează un câmp magnetic de 11,7 Tesla, ceea ce înseamnă că este de 200.000 de ori mai puternic decât câmpul magnetic al Pământului.

În ciuda ecranării, cilindrul atrage toate componentele metalice din încăpere, care nu au fost fixate foarte bine.





În capcană: în câmpul magnetic al calculatorului cuantic din Garchinger, cercetătorii izolează ioni de magneziu, a căror interferenţă ca Q-biţi duce la obţinerea de rezultate de calcul.

Nucleul calculatorului cuantic pluteşte într-o eprubetă

„*Acesta este calculatorul meu*", spune Dr. Isaac Chuang şi ne arată zâmbind mândru o eprubetă cu un lichid gălbui. Substanţa chimică – mai exact, atomii de fluor din componenţă – reprezintă nucleul încercărilor de calcul cuantic din Silicon Valley. Dar fără aparatura complexă din laborator nici nu se mişcă nimic.

Americanii vor să „înveţe" moleculele de fluor să calculeze prin intermediul câmpului magnetic şi al microundelor, şi anume cu ajutorul metodei „rezonanţa spin-ului nucleu".

Spre deosebire de cercetătorii din Germania, oamenii de ştiinţă de la IBM nu izolează atomii. Ei se folosesc mai mult de faptul că toate spin-urile, care se află în acelaşi stadiu, emit acelaşi semnal de rezonanţă. Deocamdată echipa este mulţumită că a reuşit să izoleze şi să programeze în condiţii definite cinci Q-bits. La sfârşitul anului 2000 au fost fericiţi să prezinte maşina 5-Q-Bit ca „cel mai dezvoltat computer cuantic al lumii".

Lichidul din eprubeta lui Chuang conţine atomi de fluor integraţi în molecule mari, aceştia putând fi înlănţuiţi şi utilizaţi ca elemente de calcul. Punctul de plecare pentru alte experimente îl reprezintă soluţiile care conţin fier sau cloroform. Cercetătorii din Almaden sunt conştienţi de faptul că îi aşteaptă încă un drum lung. „*Avem nevoie de cel puţin câteva zeci de Q-bits , înainte ca maşina să poată rezolva probleme din lumea reală*", spune Chang, estompându-şi astfel euforia iniţială.

O rază laser controlează calculatorul cuantic

Pentru ca un calculator cuantic să poată funcţiona, este nevoie de o metodă de a putea programa, respectiv citi componente minuscule. Şi calculatoarele viitorului funcţionează la urma urmei conform principiului IOO: *Input - Operating - Output*.

Cercetătorii germani manipulează atomii cu ajutorul razelor laser în vid, în timp ce oamenii de ştiinţă americani lucrează cu unde radio în cadrul unui câmp magnetic imens. În ambele cazuri experţii se apropie de structurile microscopice. Şi chiar dacă folosesc cele mai fine instrumente, ele tot fac parte din lumea macroscopică şi sunt deci mult prea „bădărane".

Toţi cunoscătorii în materie se miră de imensul potenţial de calcul al calculatorului cuantic. Combinaţia din „Superposition" şi „Interaction" transpune maşina în situaţia de a realiza miliarde de calcule dintr-un singur pas. Astfel, soluţionează în câteva minute sarcini pentru care calculatoarele clasice de înaltă performanţă ar avea nevoie de câteva zeci de mii de ani.

Nu poate fi întâmplător faptul că la congresele şi comunicăriile ştiinţifice ale fizicienilor cuantici apar cu regularitate domni discreţi din armată şi serviciile de securitate, urmărind cu atenţie cele mai noi stadii de dezvoltare. Pen-

Dincolo de biţi şi bytes

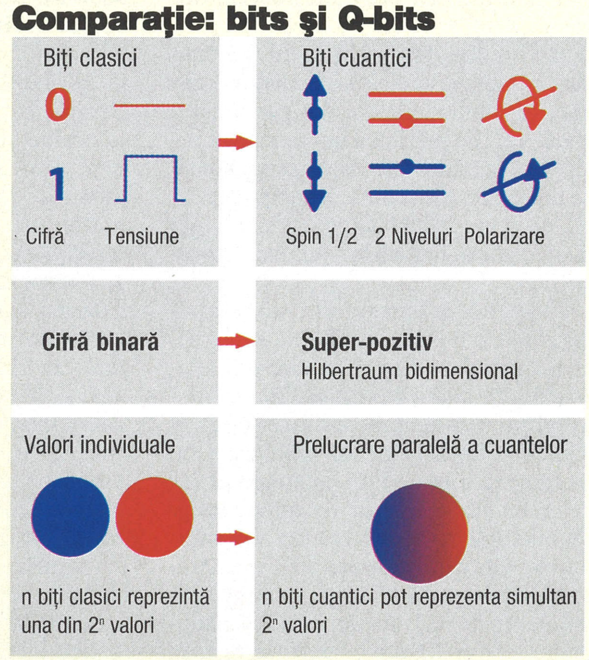
Astfel funcţionează calculul cu cuante

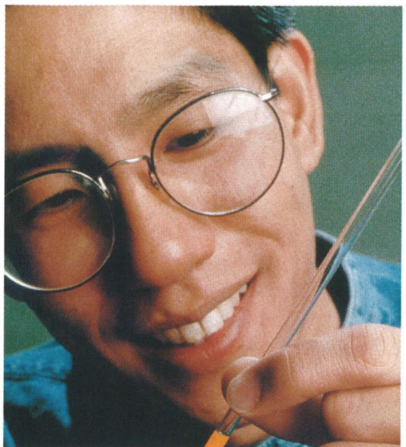
Cândva, în jurul anului 2020, atunci când structurile din cipurile calculatoarelor vor atinge dimensiunea unui atom, bitul – aşa cum îl cunoaştem noi astăzi – va fi ieşit la pensie.

Calcularea cu atomi, care va fi probabil folosită în viitorul calculator cuantic, se bazează de asemenea pe un sistem cu două stadii. Fiecare particulă cuantică, anume un electron sau un nucleu de atom, poate avea un spin orientat în sus sau în jos. Mai simplu, spin-ul poate fi reprezentat ca impuls de rotaţie a particulelor. La fel ca şi conectarea/deconectarea unui tranzistor, diferitele spin-uri pot fi interpretate ca 0 şi 1. Din biţi devin biţi cuantici, pe scurt Q-biţi.

Mecanica cuantică are însă nevoie de metode de calcul mai complexe, pentru a obţine rezultate. Q-biţii se deosebesc şi prin diversele niveluri de energie şi polarizare şi pot lua astfel valori de 0 şi 1. În afară de aceasta, spin-urile sunt cuplate: dacă unul este definit, al doilea ia valoarea opusă. Iniţial părea destul de dificil să se obţină rezultate cu ajutorul calculatoarelor cuantice, deoarece nu se oferă ca rezultat o cifră, ci o „superpoziţie" de soluţii posibile. În momentul în care s-a recunoscut că acest lucru poate fi valorificat pentru prelucrarea paralelă, din acest fapt a reieşit punctul forte al acestei tehnologii. Într-adevăr, rezultatul nu este o cifră, ci o construcţie matematică abstractă, numită Hilbertraum. Elementele acesteia sunt recalculate cu ajutorul metodei statisticii cuantice pentru a obţine rezultatele dorite.

Comparaţie: bits şi Q-bits





„Acesta este calculatorul meu": la Isaac Chuang, atomii de fluor din eprubetă se transformă într-un calculator cuantic.

tru că procedeele de criptare, cu ajutorul cărora îşi protejează datele de accese nedorite, profită de imposibilitatea calculatoarelor de astăzi de a sparge codurile într-un timp acceptabil. Un calculator cuantic ar putea găsi algoritmii în câteva ore sau chiar în câteva minute. El este de-a dreptul predestinat pentru rezolvarea unor asemnea probleme matematice.

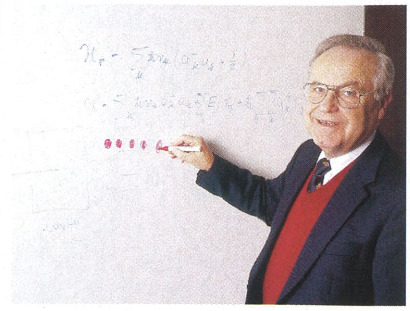
Calculatoare noi pentru probleme de nerezolvat până acum

Prof. Walther de la Institutul din Garchinger prevede că primul domeniu de aplicare a calculatoarelor cuantice va fi cel ştiinţifico-tehnic. Acestea vor putea înlocui şi supercalculatoare, cum ar fi cele din domeniul comunicaţiilor. Isaac Chuang evaluează situaţia în mod asemănător: în zona de sarcini clasice ale calculatoarelor din ziua de azi, Chuang nu consideră că ar fi utilă implicarea calculatoarelor cuantice. Prelucrarea de text sau navigarea în Internet nu sunt sarcini pe măsura performanţelor calculatoarelor cuantice. Primele aplicări ar fi ca şi coprocesor al sistemelor clasice, de exemplu pentru rezolvarea unor sarcini matematice speciale sau pentru găsirea anumitor valori în baze de date foarte mari.

Pulberea inteligentă ar putea detrona Internetul

Miniaturizarea îşi continuă drumul – chiar şi reţeaua reţelelor este afectată de aceasta: Oxygen este numele proiectului de la MIT (*Massachusetts Institute of Technology*). Ca şi oxigenul, microcalculatoarele vor fi prezente peste tot pe Pământ, pentru a concepe date precum şi pentru a comunica unele cu celelalte. Minicomputerele de mărimea unui fir de praf sunt în permanenţă în funcţiune, tot timpul pregătite ca la un impuls să intre în acţiune. Michael Dertouzos, conducătorul proiectului, consideră Oxygen ca urmaşul Internetului. Exemplul său demonstrativ pentru o aplicaţie Oxygen este aşa-numitul Handy 21, un telefon mobil care apelează la inteligenţa de milioane şi milioane de microcalculatoare răspândite. Dacă o persoană se află la o conferinţă la Paris şi are o întrebare pentru un coleg din America, Oxygen determină prin intermediul calculatoarelor minuscule din birou şi din locuinţă că acesta nu este prezent aici şi că participă la o altă întâlnire într-un alt oraş. Toate acestea se întâmplă cu o viteză uimitoare şi la fel de repede verifică Oxygen prin inteligenţă dispersată întreaga încăpere de şedinţe, dacă este cumva oportun vreun apel – pentru că tocmai se serveşte o cafea, de exemplu. Abia apoi realizează Handy 21 legătura. Conexiunile reţelei Oxygen nu vor mai avea nimic de-a face cu cablarea obişnuită. Aici nu se va mai măsura în kilometri de fibră optică, ba mai mult, eficienţa urmaşului Internetului va fi măsurată în funcţie de cantitatea de date pe metru cub de aer.

Pulberea inteligentă sau Smart Dust este deja în stadiu de testare. La universitatea din Berkeley, prof. Kris Pister şi



Speranţe: Prof. Herbert Walther consideră că aceste calculatoare cuantice, care astăzi pot calcula doar cu puţini atomi individuali, vor înlocui pe viitor supercalculatoarele.

echipa sa îmbină 5 mm de unităţi mici, autonome. Pe baza unei minibaterii, se folosesc o celulă solară şi un microcip, plus un emiţător optic.

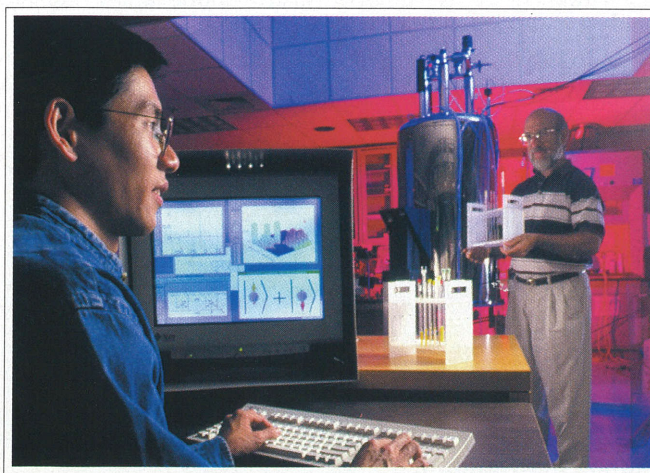
În fază finală, „micuţii" se vor mai restrânge, la dimensiunea de 0,1 mm x 1 mm şi se vor împrăştia în nori, deasupra omenirii. Prototipurile lui Pister fac parte dintr-un proiect , care se numeşte Endeavour Expedition. Sub numele de Omninet, inteligenţa artificială se va aşterne ca o ceaţă asupra civilizaţiei; dispersată, ea ea îşi va oferi serviciile peste tot.

Conducătorul expediţiei Endeavour este profesorul Randy Katz de la universitatea din Berkeley. El îşi imaginează că microcalculatoarele se vor organiza singure, asemenea termitelor, dezvoltând la un moment dat chiar şi o conştiinţă a comunităţii. Pulberea inteligentă va fi dotată numai cu elementele de structură absolut necesare: alimentare cu energie, microprocesor, unitate de emisie/recepţie precum şi software de comunicare.

Pulberea se organizează singură, fără comenzi şi software

Capacitatea de adaptare a sistemului se bazează pe arhitecturi flexibile. Spre deosebire de procesoarele obişnuite cu un nucleu fix, set de instrucţiuni stabil şi memorie de lucru separată, calculatoarele de „praf" lucrează cu unităţi de calcul reconfigurabile. Datorită omniprezenţei în întreaga emisferă, pulberea poate alcătui o infrastructură invizibilă de comunicaţie, prin intermediul căreia s-ar putea derula orice transfer de date şi voce. Procesoarele minuscule nu au nevoie nici de software şi nici de comenzi din afară. După consideraţiile lui Katz, o utopie ar putea prinde viaţă, părând a fi desprinsă dintr-un roman venit din viitor: sistemele execută independent sarcinile, fără ca vreun om să fie informat, nemaivorbind de vreo intervenţie a acestuia.

Josef Beck, Manfred Flohr



Rezonanţa nucleului: Dr. Chuang (stânga) controlează instalaţia din Almaden Research Center. În câmpul magnetic al recipientului ecranat (în spate în imagine) sunt expuse substanţe chimice unei radiaţii de înaltă frecvenţă pentru a modifica spin-urile.



Eminența cenușie (2)

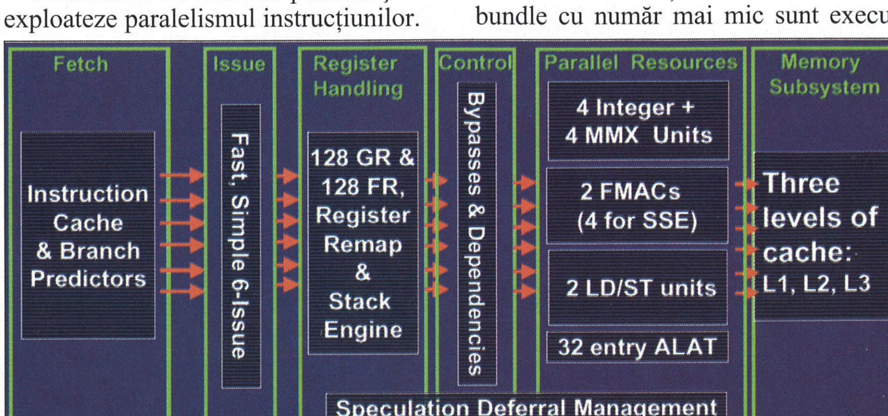
După descrierea procesorului Itanium, pe care am realizat-o în numărul trecut, vă vom prezenta acum arhitectura acestui CPU și principiile care stau la baza funcționării lui.

Cum spuneam și în prima parte a acestui articol, Intel a început dezvoltarea lui Itanium de la zero, bazându-se pe EPIC (*Explicitly Parallel Instruction Computing*), un concept ce vrea să schimbe radical chiar modul de lucru al creării programelor.

Programatorii își scriu aplicațiile într-un limbaj de nivel înalt, iar compilatorul le traduce în instrucțiuni de procesor (cod mașină). CPU-ul execută apoi aceste instrucțiuni. Aceasta este calea spre a obține un program executabil.

Unde poate interveni un producător de procesoare în a optimiza produsul său pentru o viteză mai mare, în acest lanț? În mod clasic, doar în procesor. Cu EPIC însă, Intel va interveni și în compilator, pentru a depăși barierele de care se lovesc cei care optimizează programele pentru o anumită arhitectură: paralelism redus și schemă secvențială a setului de instrucțiuni, salturi imprevizibile, dependență de rezultatele unor instrucțiuni anterioare, latența tot mai mare a memoriei etc. S-au prevăzut, deci, schimbări fundamentale.

Rolul lui IA-64 este să permită și să exploateze paralelismul instrucțiunilor.



Schema bloc a fluxului de instrucțiuni.

Dotare

Să trecem acum la hardware-ul lui Itanium. În schema funcțională observăm părțile importante ale CPU-ului: patru unități de prelucrare pentru întregi, două unități pentru prelucrarea numerelor în virgulă mobilă (*floating point* – FP), trei pentru instrucțiuni de salt. Vom nota în continuare cu I unitățile de execuție pentru instrucțiunile cu întregi, cu F pe cele ce implică numere floating point, cu B (de la branch) pe cele de salt și cu M pe cele care au legătură cu memoria. Procesorul dispune de 128 de regiștri I și tot 128 F, plus câțiva B (pe ansamblu, Itanium are peste 400 de regiștri).

La un CPU actual, una din condițiile pentru o funcționare eficientă este eliminarea pe cât posibil a stall-urilor, adică a situațiilor în care trebuie să se aștepte ca o anumită dată să fie disponibilă pentru a continua prelucrarea. Un stall costă de la câțiva la multe sute de cicli de tact, în funcție de timpul necesar pentru a obține acea dată. Itanium emite și execută instrucțiunile în ordinea pe care i-o furnizează software-ul, de aceea înțelegerea de către compilator a condițiilor de stall este esențială pentru generarea de cod eficient.

Maparea instrucțiunilor

Pentru a reduce numărul de stall-uri și a crește paralelismul instrucțiunilor, în Itanium, spre deosebire de alte procesoare, instrucțiunile sunt împachetate în așa-numite bundle-uri. Un bundle are 128 de biți și este format din trei sloturi pentru instrucțiuni, de câte 41 de biți, și un header de 5 biți. Header-ul specifică maparea instrucțiunilor către diversele unități de execuție și arată și unde este limita instrucțiunilor.

Bundle-urile sunt ordonate de la cea mai mică spre cea mai mare adresă de memorie. Instrucțiunile aflate într-un bundle cu număr mai mic sunt execu-

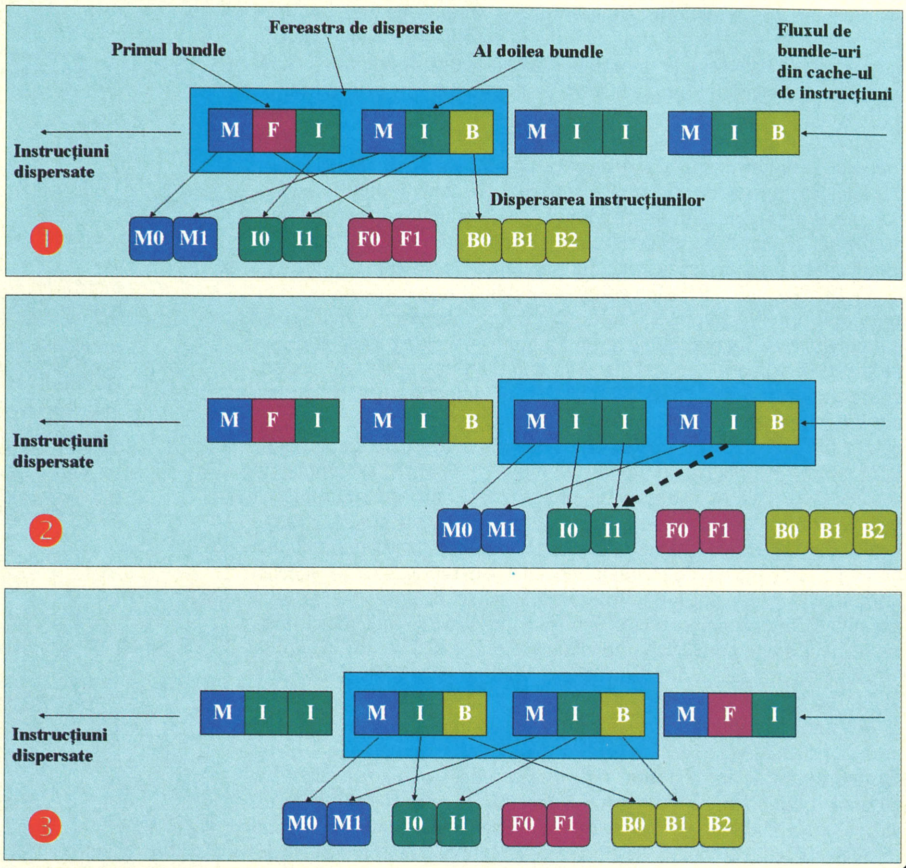
Cum funcționează dispersia instrucțiunilor

Instrucțiunile vin împachetate în bundle-uri din cache-ul de instrucțiuni (I-cache). Itanium vede la un moment dat, prin fereastra de dispersie, două bundle-uri. Fiecare tip de instrucțiune este trimisă către unitatea de execuție corespunzătoare.

Dacă toate instrucțiunile din ambele bundle-uri sunt repartizate, ca în imaginea ❶, atunci fereastra de dispersie se rotește cu două bundle-uri, ca în imaginea ❷.

În starea aceasta, toate instrucțiunile din primul bundle au fost repartizate, dar nu și toate din cel de al doilea. Motivul pentru care nu au fost repartizate este că nu există nici o unitate de execuție I liberă, pentru a prelua instrucțiunea din al doilea slot al celui de al doilea bundle. Acest lucru cauzează o singură rotație, ca în imaginea ❸.

Instrucțiunile din primul bundle (MII) continuă să circule prin pipeline, al doilea bundle devine primul și un nou al doilea bundle ajunge în fereastra de dispersie, prin rotirea ei. În cazul de mai sus, instrucțiunile din ambele bundle-uri pot fi repartizate dintr-un singur pas, și următoarea rotire se va face cu două bundle-uri.



tate înaintea celor dintr-un bundle cu un număr mai mare, în afara cazului în care intervine o excepție.

Tipul instrucțiunii dintr-un slot și poziția sa în cadrul fluxului de instrucțiuni determină către ce unitate de execuție este trimisă acea instrucțiune.

Procesul de trimitere a instrucțiunilor către unitățile funcționale se numește dispersare, și procesorul nu face nici o rearanjare a instrucțiunilor, de aceea pentru a evita stall-urile este nevoie ca aranjarea să fie făcută corect de către compilator.

Când se decid unitățile funcționale pentru dispersarea instrucțiunilor, Itanium vede două bundle-uri în același timp. Cele două bundle-uri se găsesc în fereastra de dispersie. Această fereastră se rotește, adică se deplasează de-a lungul șirului de bundle-uri, pentru a dispersa instrucțiunile.

Când au fost dispersate toate instrucțiunile din bundle-urile din fereastra de dispersie, se rotește fereastra astfel încât două noi bundle-uri apar în ea. Dar aici apare o problemă. Dacă nu se găsesc unități de execuție libere pentru toate instrucțiunile din bundle-urile noi, atunci fereastra se rotește cu un singur bundle, astfel încât să avem doar un singur bundle nou în ea. Se evită astfel un stall. În caseta alăturată veți găsi explicația grafică a modului de funcționare a dispersiei.

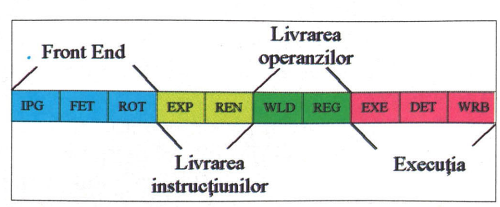
Ca o mică paranteză asupra instrucțiunilor, merită spus că formatul instrucțiunilor IA-64 este o mixtură interesantă între RISC (*Reduced Instruction Set Computer*) și CISC (*Complex Instruction Set Computer*).

De la RISC avem instrucțiuni de lungime fixă (41 biți) și care se execută într-un singur ci-clu de tact, fără să apară nevoia să fie traduse în microcoduri sau micro-op-uri, ca la Pentium III, 4 și Athlon.

De la CISC avem formatul bundle-urilor pe 128 de biți (caz tipic de LIW – *Long Instruction Word*).

Conducta

După ce am văzut acest nou mod de abordare a împărțirii instrucțiunilor, să ne apropiem de nucleul lui Itanium. El are un pipeline cu 10 stadii. Spre comparație, Athlon are tot 10 stadii, Pentium III are 12, iar Pentium 4 are nu mai puțin de 20! Alegerea numărului de stadii este destul de complicată. Dacă sunt prea puține, paralelismul este redus, și în fiecare stadiu se fac operații complicate, deci nu poate fi crescută frecvența de ceas a CPU-ului. Dacă sunt prea multe, se poate lucra cu mulți megahertzi (Pentium 4 are pipeline-ul la o frecvență de două ori mai mare decât



Pipeline-ul pe 10 stadii al lui Itanium. Stadiile sunt: IPG – *Instruction Pointer Generation*: generarea IP (pointerului de instrucțiuni); FET – *Fetch*: aducerea instrucțiunii din I-cache; ROT – *Rotate*: rotirea ferestrei de dispersie; EXP – *Expand*: dispersia instrucțiunilor; REN – *Rename*: redenumirea regiștrilor, folosită pentru managementul stivei; WLD – *Word-Line Decoder*: decodificarea operanzilor; REG – *Register Read*: citirea regiștrilor (I, F, B, P etc.); EXE – *Execute*: execuția propriu-zisă a instrucțiunii; DET – *Exception Detect*: determinarea rezultatelor execuției paralele; WRB – *Write-Back*: scrierea în cache.

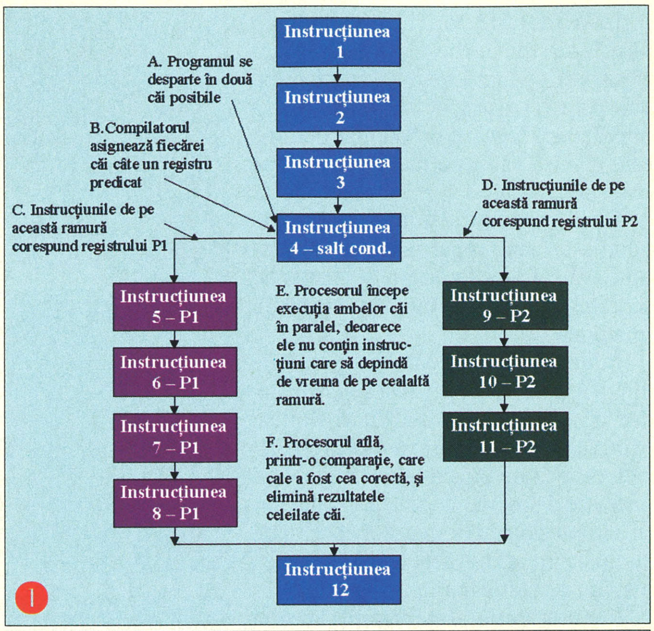
Cum funcţionează predicarea

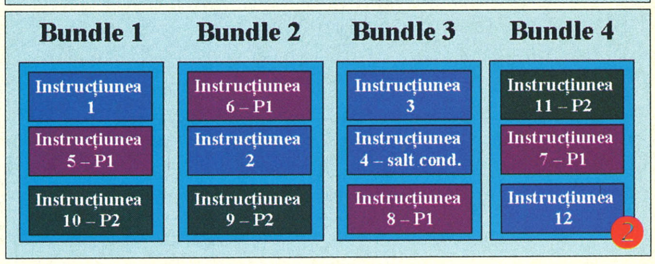
Predicarea este una din cele mai mari schimbări pe care le aduce arhitectura IA-64, prin faptul că este un model tipic de mutare a sarcinii de la procesor la compilator. Până acum, la întâlnirea unei secvenţe de cod de tip „if, then, else”, compilatorul crea două blocuri de instrucţiuni, pe care le aranja secvenţial. La execuţie, procesorul executa unul din blocuri, sărind peste celelalte. Procesoarele moderne încearcă să determine rezultatul şi execută speculativ blocul respectiv, dar cu mari pierderi de cicluri de tact în cazul în care predicţia nu a fost corectă. Programele obţinute cu compilatoarele actuale conţin o mulţime de blocuri de acest tip, şi o mulţime de instrucţiuni de salt, ceea ce nicidecum nu favorizează execuţia paralelă.

La Itanium şi IA-64, când compilatorul întâlneşte o instrucţiune de salt condiţional, să spunem cu două ramuri (aceeaşi if, then, else), marchează toate instrucţiunile de pe o ramură cu un identificator, numit predicat (predicatul se va regăsi într-unul din cei 64 de regiştri predicat, fiecare având lăţimea de un bit). Apoi înlocuieşte instrucţiunea de salt condiţional cu una de comparaţie, prin care CPU-ul va determina ce cale este corectă (then sau else). După care tot compilatorul aranjează instrucţiunile astfel încât să poată fi executate în paralel. Acest lucru este posibil pentru că se ştie cu siguranţă că instrucţiunile de pe o ramură nu depind nicicum de rezultatele instrucţiunilor de pe cealaltă. Dar e posibil ca o instrucţiune dintr-o ramură să aibă nevoie de rezultatul unei alte instrucţiuni de pe aceeaşi ramură, şi atunci compilatorul trebuie să se asigure că ele sunt executate în ordinea corectă, pentru a preveni un stall. După asta, instrucţiunile sunt ambalate în bundle-uri. Cu aceasta, treaba compilatorului e terminată. Acum urmează rularea programului, şi este momentul să apară în scenă procesorul.

Acesta, la întâlnirea instrucţiunii de salt condiţional, nu încearcă să prezică rezultatul şi să execute codul speculativ. El are de-a face cu un flux continuu de instrucţiuni, fără nici o rupere de ritm cauzată de vreun salt. La un anumit moment, după cum i-a indicat compilatorul, va evalua instrucţiunea de comparaţie şi va şti care din ramurile de cod este cea corectă. Atunci, CPU-ul va folosi rezultatele generate de acea ramură, şi le va arunca la gunoi pe cele obţinute din cealaltă ❶. Din păcate, nu toate instrucţiunile de salt condiţional pot fi predicate. De exemplu, pentru o instrucţiune „case, of, otherwise” cu multe valori (şi ramuri) posibile, nu este rentabil să se aplice predicaţia. S-ar pierde mai mult timp decât s-ar câştiga. În acest caz, procesorul va executa speculativ instrucţiunile. Dar decizia asupra predicării sau nu a unei instrucţiuni de salt aparţine compilatorului.

În imaginea ❷ putem găsi un exemplu de aranjare a instrucţiunilor în bundle-uri.





frecvenţa sa externă, adică un P4 la 1,5 MHz are un pipeline care galopează la 3 GHz!), însă la o greşeală în predicţia salturilor se pierd enorm de mulţi cicli de tact, pentru că trebuie golit tot pipeline-ul şi reluată execuţia pe ramura corectă.

Pipeline-ul lui Itanium este compus din patru părţi. Prima este cea de intrare (Front End), care are rolul de a aduce sau pre-aduce instrucţiunile – cu o viteză de şase instrucţiuni pe tact – şi de a stabili ierarhia predictorilor de salt. Mai foloseşte şi ca buffer de decuplare între pipeline şi partea de management a cache-ului. Partea a doua se ocupă de livrarea instrucţiunilor. Mai precis de dispersarea de care am vorbit, de remaparea sau redenumirea regiştrilor (operaţiune necesară pentru a creşte paralelismul prin eliminarea legăturilor dintre instrucţiuni – unele sunt mai „neortodoxe”, pentru că folosesc acelaşi registru ca şi o instrucţiune anterioară), şi, în fine, tot aici găsim şi motorul care se ocupă de regiştri de stivă (stack registers). Cea de a treia parte a pipeline-ului are în sarcină livrarea operanzilor şi se ocupă de citirea regiştrilor şi de calcularea predicării.

Metoda

Predicarea este un concept nou, introdus de IA-64. Cum salturile (condiţionale sau nu) rup fluxul continuu de instrucţiuni al unui program, mai demult s-a găsit metoda de prezicere a salturilor, prin care se încearcă determinarea rapidă instrucţiunii care urmează a se executa după cea de salt, înainte de execuţia saltului. Această metodă, folosită în toate CPU-urile actuale, greşeşte în doar 5 – 10% din cazuri. Dar o greşeală, după cum spuneam, determină apariţia stall-ului: golirea pipeline-ului şi reîncărcarea sa cu instrucţiuni, deci o penalizare enormă ca timp (practic, eficienţa procesării pe ansamblu se reduce cu 25%).

Predicarea este mult mai eficientă decât predicţia salturilor. La o instrucţiune de tip „if, then, else”, compilatorul generează cod continuu (fără întreruperi pentru salt) atât pentru ramura then, cât şi pentru ramura else. La execuţie (run time), o instrucţiune de comparare (introdusă de compilator) stochează un 1 (adevărat) sau 0 (fals) într-un registru dedicat (predication register) pentru fiecare ramură. Apoi unitatea de execuţie rulează ambele ramuri de cod, în paralel pe cât posibil, dar foloseşte doar rezultatele obţinute pe ramura cu registrul predicat setat pe 1. Rezultatele obţinute pe ramura cealaltă sunt tratate ca instrucţiuni NOP (*no operation*). Şi prin predicare se pierde timp (se rulează ambele ramuri, deşi e nevoie doar de rezultatele uneia), dar mult mai puţin decât la o greşeală în predicţia salturilor, mai ales că rularea ramurilor se face în paralel.

În sfârşit, ajungem la cea de a patra parte a pipeline-ului: execuţia. Aici nu întâlnim plutoane, ghilotine sau ceva scaune legate la reţea (de curent, nu la Internet), ci aici se află stagiile care prelucrează efectiv instrucţiunile şi datele, calculează rezultatele salturilor şi se scriu rezultatele în memorie (cache).

Cu aceasta, terminăm prezentarea elementelor deosebite din procesorul Itanium, urmând ca luna viitoare să-i facem o disecţie şi lui Pentium 4.

Răzvan Anghelidi

Ați dori să aveți pe cineva care să lucreze pentru dvs. 24 de ore din 24, 7 zile din 7, 365 de zile pe an, cu o pauză de numai 5 minute?

Și să vă coste cu 20% mai puțin?



Pentru un sistem de operare tip server, 99,999% este o măsură care înseamnă practic nu mai mult de cinci minute de întrerupere într-un an. Pentru afacerea dumneavoastră, aceasta înseamnă că sistemul este în funcțiune atunci când aveți nevoie de el.

Desigur, procentajul de funcționare de 99,999% pare a fi obținut în condiții ideale de laborator. Totuși, unde sunt aceste procente tocmai când ai nevoie de ele?

Utilizând soluțiile bazate pe Microsoft®Windows®2000 Server, veți constata că aceste cifre reprezintă o realitate.

Mari companii comerciale și financiare folosesc sistemele bazate pe Microsoft®Windows®2000 Server care le asigură o funcționare neîntreruptă în proporție de până la 99,999%. Evident, nu toate afacerile cer un asemenea nivel de utilizare continuă, dar un lucru este sigur: familia de sisteme de operare Microsoft® Windows®2000 Server vă oferă o stabilitate de funcționare pe care puteți conta.

Software for the Agile Business.

În perioada 1 februarie 2001 - 30 aprilie 2001, prețul de upgrade la sistemele de operare Microsoft®Windows®2000 Server beneficiază de o reducere de 20%:

pentru

- Version Upgrade (VUP) pentru sistemele de operare Microsoft®Windows®NT 3.51 și Microsoft®Windows®NT 4.0
- Competitive Upgrade (CUP) pentru posesorii de licențe pentru sisteme de operare de tip server, altele decât Microsoft: Novell (NetWare, IntranetWare, IntranetWare for Small Business), IBM (LAN Server, OS/2), SCO (Xenix, UNIX, OpenServer, UnixWare), Sun (Solaris 7 - Sparc sau X86 - sau versiuni anterioare, SunOS).

Reducerea de 20% se aplică și variantelor OPEN Microsoft®Windows®Server VUP/CUP.

Microsoft® Windows®2000

scop COMPUTERS

Str. Barbu Văcărescu 162, Sector 2, București
Tel.: 231 65 78, 231 65 84, Fax: 231 65 95
ScopComputers@scop.ro
www.scop.ro



On the road

Ce poate fi mai util decât să avem asupra noastră, în orice moment, toate informaţiile necesare activităţii? Şi unde le putem avea, dacă nu într-un notebook!

Este foarte clar deja că viitorul omenirii va cunoaşte o nouă etapă de dezvoltare, la al cărei început îi suntem acum martori şi participanţi direcţi. Dacă stăm şi ne gândim puţin, „revoluţia" calculatoarelor a început cu doar 30 de ani în urmă, şi deja, pe lângă faptul că domeniul a progresat fantastic, aceste „maşinării" sunt astăzi acceptate în mod curent de oricine. Acest „glorios" început deschide, după cum spuneam, poarta către un nou stadiu al dezvoltării noastre, ca fiinţe umane, şi anume o eliberare imensă a noastră de la lucrurile fizice, şi cel puţin partea plăcută şi nepericuloasă a acestei „revoluţii" este posibilitatea de a ne concentra asupra dezvoltării interioare pe alte planuri... Dar nu este cazul să filozofăm pe această temă, chiar dacă aici ne vom strădui să vă facem mai uşoară decizia în alegerea unui astfel de „instrument".

Poate mai mult decât la orice altceva, nu contează doar performanţele. Mediul de utilizare al acestuia fiind mult mai personal decât cel al unui desktop, în marea majoritate a cazurilor timpul petrecut împreună creează o anumită „legătură" între utilizator şi acesta. Dar cu adevărat importante sunt - paradoxal - tocmai lucrurile care la prima vedere par mai puţin necesare pentru un computer care trebuie să te ajute să îţi faci treaba şi atât. Un design plăcut, o ergonomie foarte bună şi nu în ultimul timp posibilităţile de personalizare se numără printre acestea.

Calculatoarele portabile au avut tot timpul un mic decalaj faţă de dotarea şi performanţele celor normale, desktop. Teoretic, această decalare s-a menţinut până acum constantă, dar acum, când performanţe oferite nu mai pun probleme nimănui (ce-i drept, este vorba de cei dispuşi să cheltuiască o sumă destul de mare), şi când tehnologia a ajuns la un stadiu de miniaturizare acceptabil, diferenţa dintre cele două a fost redusă aproape până la eliminare. Nimic spectaculos - acum ceva timp în urmă, era aproape inimaginabil un desktop dotat cu un procesor cu o viteză de peste 1 GHz, iar acum acestea îşi fac din ce în ce mai mult loc printre noi. La fel s-a întâmplat şi cu calculatoarele portabile, vitezele mari de operare a procesoarelor, capacităţile mari de stocare precum şi alte lucruri care pot face utilizarea mai uşoară şi plăcută (posibilităţi de accelerare 3D sau ecrane cu dimensiuni mai mari), sunt acum în dotarea modelelor mainstream.

În această evaluare, dintre toate tipurile de calculatoare portabile, am ales ca obiect notebook-urile, pentru că ele se apropie cel mai mult de un calculator normal, cum nu întotdeauna este cazul subnotebook-urilor sau niciodată al PDA-urilor. În plus, cum spuneam mai sus, performanţele lor nu prezintă, practic, nici un dezavantaj faţă de PC-urile normale. În acest sens, am ales două categorii de preţ/configuraţii pentru a fi incluse aici. Prima categorie, cea pe care noi am numit-o „entry level" a avut două limitări majore: preţul să fie de maxim 1800 USD, iar cantitatea de memorie să nu depăşească 64 MB. Prin impunerea unui prag maxim de preţ am limitat indirect şi dotările calculatorului, cum ar fi procesorul sau harddisk-ul, la un nivel la care să putem să menţine denumirea de „entry level". Cu acestă categorie am avut în vedere un utilizator care nu are strictă nevoie de performanţe neapărat extraordinare, ci mai mult genul de persoană care foloseşte calculatorul mai mult pentru procesare de text, sau de ce nu, chiar pentru navigarea ocazională pe Internet. Aici se pot înscrie chiar mai multe categorii de utilizatori, dar, ce-i drept, preţul este destul de ridicat pentru o persoană medie.

În cea de-a doua categorie îşi găsesc locul sistemele portabile cu preţuri până în 3000 USD, cu diagonala vizibilă a display-ului de maxim 15" şi echipate cu maxim 128 MB de memorie. Inerent, această categorie a fost cea care se poate numi „high-end/mainstream" de la care şi aşteptările au fost ceva mai mari, ele fiind destinate în general managerilor şi altor categorii de persoane pentru care nu contează numai dotarea şi viteza.

Ca o concluzie generală referitoare la notebook-uri, ce se poate vedea foarte bine şi din modelele pe care noi le-am primit la evaluare luna aceasta, facilităţile multimedia sunt din ce în ce mai prezente aici, poate chiar mai pregnant decât în cazul calculatoarelor desktop. Dotarea standard cu DVD a aproape tuturor modelelor este primul semn vizibil. În plus, ele au fost acompaniate şi de plăci grafice pentru care decompresia MPEG nu punea probleme şi de plăci de sunet care, la fel, se descurcă destul de bine în aplicaţiile multimedia.

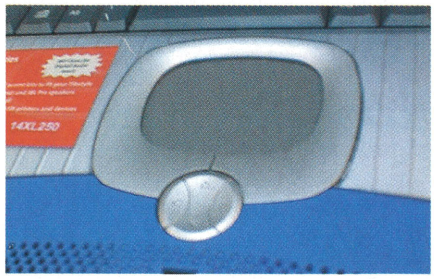
O altă latură care se observă mult mai bine decât în cazul desktop-urilor, fiind după părerea noastră şi mult exagerată, este aşa zisa „taxă de brand", un sistem produs de o firmă de renume având un preţ mai mare decât o configuraţie similară a unui producător mai puţin cunoscut. În principiu, acest lucru este normal, şi orice producător trebuie să treacă printr-o perioadă, să îi zicem „de probă" în care produsele sale trebuie să dovedească toate calităţile necesare pentru a putea fi apreciate ca sigure, şi totodată produsul trebuie să aibă un factor de amortizare a investiţiei la fel de bun ca cel al unui sistem brand name. Este greşit să pornim de la premisa că produsele unei anumite firme sunt mai bune (fiabile) decât altele, şi de aceea am plecat în evaluarea fiecărui sistem fără să ţinem cont de numele producătorului, luarea în calcul al acestui lucru rămânând doar la latitudinea dumneavoastră. Subliniem, încă o dată, că această stare de fapt este un lucru normal care se regăseşte în orice domeniu, nu numai în cel informatic. Cel mai bun exemplu este al autoturismelor, unde firma „Mxxxdes" de exemplu nu îşi permite să ofere produse ieftine.

Înainte de a trece la prezentarea efectivă a notebook-urilor, am vrea să încheiem cu o parafrază care ni s-a părut potrivită (ce-i drept nu ne aparţine, ci a fost extrasă din unul din manualele de utilizare al unui produs prezent în acest test): „nu uitaţi că de acum înainte sunteţi posesorul unui instrument electronic foarte valoros, care vă va face să dobândiţi o nouă perspectivă asupra lumii înconjurătoare".

Radu Toacşe

Compaq Presario 1400 14XL250

Prima întâlnire cu acest model este... nu aş vrea să spun şocantă, dar, designerii lui şi-au atins scopul propus. De la început putem să ne dăm seama că acesta este destinat pentru o altă categorie de utilizatori, probabil pentru prima generaţie de utilizatori „adevăraţi" ai calculatoarelor ca instrumente necesare şi indispensabile. Din această cauză, au fost incluse în simpaticul Presario 1400 toate funcţiile la care te aştepţi de la un „prieten" digital de nădejde: un player de fişiere audio MP3 foarte uşor de folosit, o unitate DVD care atunci când funcţionează pe post de CD Player poate fi controlată de butoanele special destinate pentru acest lucru şi o mulţime de alte funcţii care fac viaţa mai uşoară şi



4-Way Internet Scroll – Foarte util şi practic, şi nu numai la navigarea pe Internet.

mai frumoasă. Din această ultimă categorie face parte şi posibilitatea de a schimba foarte uşor înfăţişarea notebook-ului, prin simpla înlocuire a marginilor de cauciuc – foarte confortabile de altfel, disponibile în cinci culori. Dar orice lucru are nu numai părţi bune: o opţiune destul de utilă, pe lângă modemul inclus, ar fi fost o placă de reţea, dar aceasta lipseşte din dotarea standard a acestui calculator. Şi nu numai acest lucru, dar 1400 este şi „legacy free": doar doi conectori USB – la care se conectează şi unitatea floppy externă, şi încă unul pentru un eventual monitor extern.

Presario 1400 a fost singurul model care a avut placa de bază controlată de chipset-ul ViA Apollo PM601 – competitorul direct al lui i810. Aceasta are integrat un codec compatibil AC97, precum şi placa grafică 3D Trident CyberBlade.

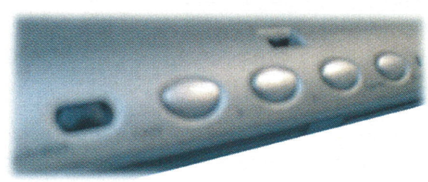
Cu toate că nu putem să îi acordăm o distincţie pentru acest lucru, Compaq Presario 1400 este cu siguranţă cel mai „cool" model prezent în acest test.

Fujitsu Siemens Lifebook C-4345

Nu putem chiar să zicem că acesta este „fratele" mai mic al modelului din seria E, pe care îl vom prezenta puţin mai târziu, pentru că din start se vede că aceste două modele se adresează unor categorii diferite de utilizatori.

Pentru nivelul la care notebook-urile au ajuns în ziua de azi, un display de 12,1", chiar dacă este TFT, este o opţiune numai pentru cazul în care bani sunt foarte limitaţi.

Acest lucru nu se poate observa din exterior, pentru că la dimensiunile pe care le are, acesta nu pare deloc să aibă



Marginea rotunjită şi butoanele de control duc la o creştere a ergonomiei.

un display aşa de mic. Pentru un notebook, porturile USB sunt un lucru esenţial dacă se doreşte extinderea posibilităţilor acestora cu o soluţie mai ieftină decât cea PCMCIA, cam toate perifericele care se pretează prin dimensiunile lor mici pentru o asemenea utilizare se conectează prin intermediul acestui tip de interfaţă, dar C-4345 nu are decât un asemenea port.

Alături de modelul Compaq, ergonomia tastaturii este foarte bună, marginea din faţa acesteia fiind rotunjită.

Chiar dacă are micile dezavantaje de mai sus, acest Lifebook este un model care merită luat în calcul, mai ales datorită construcţiei sale îngrijite şi solide. Şi apoi nici preţul nu este foarte mare, pentru un sistem de marcă.

IBM ThinkPad i1200

Din păcate, IBM a prezentat un model ceva mai vechi, care nu s-a ridicat la nivelul dotării celorlalţi competitori, dar cel puţin performanţele sale au fost bune. Totuşi, acest model nu este reprezentativ pentru familia de notebook-uri IBM, el fiind considerat chiar de producător un „educational notebook". Acest ThinkPad a fost singurul model care a beneficiat de un TrackPoint, care totuşi nu a avut o comportare excelentă, micul pointing device dând dovadă de un feedback cam slab. Chiar dacă nu a fost foarte uşor de mânuit, am observat la el o facilitate care până acum era prezentă doar la TouchPad-uri: Press-to-Select – prin simpla apăsare a acesta se putea comporta ca şi butonul de select al mouse-ului.



Posibilităţile de extensie spartane sunt compensate de performanţele bune.

Seria i este cea pe care IBM o oferă pentru piaţa „budget", pentru studenţi şi pentru cei ce doresc o performanţă decentă la un preţ pe măsură – cu toate acestea preţul său reflectă foarte bine marca IBM. Dotarea sa, destul de modestă, este totuşi echilibrată de calitatea componentelor. Placa grafică şi micul display de 12,1" au facut o pereche bună şi, din punct de vedere calitativ, imaginea a fost bună.

Pe partea de extensie, acest model nu oferă doar posibilitate conectării de periferice PCMCIA, el dispune si de „UltraBay", un soclu special, creat de inginerii de la IBM, care permite conectarea de dispozitive dintr-o gamă diversă, cum ar fi harddisk-uri sau baterii.

Gericom Overdose II XXL

O altă posibilitate de a „cuceri" piaţa este şi metoda pe care a adoptat-o firma germană Gericom: preţul redus. Numele de Overdose XXL corespunde perfect dotărilor acestui mic „monstru". Din tabelele alăturate putem să observăm cu uşurinţă că acest model beneficiază de cel mai puternic procesor dintre modelele testate: Intel Pentium III la 850 MHz. Pe lângă CPU-ul puternic, sistemul Gericom este dotat cu o placă grafică ATi Rage 3D şi cu un harddisk de 10 GB, de departe cea mai bună dotare, nu numai în categoria sa.



Posibilităţi de extensie: USB, docking station, monitor, port serial şi paralel.

Calitatea display-ului TFT a fost excepţională, mai ales streching-ul pe care acesta îl face la rezoluţiile mai mici decât cea nativă a displayului. Pe partea de design, acesta nu excelează cu nimic, poate doar cu cele două picioruşe de pe partea inferioară, ce se aseamănă cu cele ale unei tastaturi. Acestea nu au neapărat un rol estetic, dar ergonomia tastaturii este foarte bună din acest motiv, şi în plus ele asigură o ventilaţie mai bună a procesorului (cooler-ul fiind situat şi el tot pe partea inferioară). Accesul la componentele interne ale lui Overdose II XXL este neobişnuit de uşor, de exemplu pentru a schimba un modul de memorie este necesară doar apăsarea celor două clapete din partea de sus a tastaturii şi extragerea acesteia; accesul la harddisk sau la procesor este de asemenea extrem de simplu.

Chiar dacă acest model nu a avut integrate o placă de reţea şi un modem, el este oferit împreună cu o placă de reţea USB şi cu un modem PC Card.

Asus A1000

A1000 este un alt notebook care iese puţin din tipic. Aspectul exterior este vesel şi destul de original, poate un pic cam pătrăţos, dar masca frontală de culoare albastră şi forma de trapez (dacă este privit de sus) ne-a creat această impresie. Tot aici, la aspectul exterior, putem să amintim tastele sale unice, aceste fiind semitransparente. Pentru controlul cursorului, A1000 este dotat cu un TouchPad. Acesta a avut de departe cea mai bună comportare între modelele dotate cu acest sistem de control al cursorului, însă butoanele touchpad-ului sunt foarte greu de apăsat, şi din această cauză aproape imposibil de folosit eficient.



„Audio DJ" sau, mai clar, butoanele de control ale unităţii CD.

Problema integrării unei plăci grafice sau a unei de sunet a fost rezolvată de placa de bază, ce este construită cu chipset-ul SiS630. Acesta dispune de o interfaţă grafică AGP 4x şi un modul de sunet compatibil AC97. Chiar dacă un simplu codec nu este o soluţie extraordinar de bună din punct de vedere al calităţii sunetului, acest mic notebook a reuşit să ne impresioneze tocmai prin această calitate, ca şi prin spaţializarea sunet-ului– în mare parte această bună impresie trebuie atribuită boxelor cu care este dotat. Partea de audio a fost şi ea destul de bine „cizelată" de Asus, pe lângă calitatea bună a sunetului pe care îl poate reda, notebook-ul poate funţiona şi doar ca un CD Player.

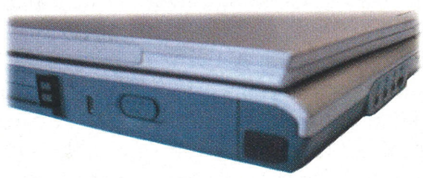
Pe lângă acestea, din dotarea sa suplimentară fac parte şi un mini mouse USB, purtând tot marca ASUS (accesoriu util pentru cei ce folosesc PC-ul şi pe un birou), şi o geantă de transport ce poate fi folosită şi ca rucsac.

Nici acest model nu este o alegere potrivită pentru un om de afaceri, din motive de design, dar calităţile şi înfăţişarea lui pot fi foarte bine apreciate de cineva care are nevoie de un „prieten" electronic (a se citi un „entertainer").

Fujitsu Siemens Lifebook E-6560

La început, acest model nu ne-a impresionat prea mult, dar pe măsură ce am putut să îl studiem mai în detaliu, adevărata sa valoare a ieşit la suprafaţă. Dacă ar fi vorba de maşini, E6560, cu designul lui foarte sobru şi cu dimensiuni de invidiat, probabil că, în visele noastre, ar sta undeva foarte sus, împărţind acelaşi loc cu o limuzină britanică „Roxxs Royxe".

Poate şi greutatea sa de sub 3 kg – generată şi de prezenţa un singur locaş de periferice de stocare externe care poate accepta ori o unitate floppy, ori una CD sau poate rămâne liberă – contribuie la această impresie. Născut din experienţa celor două mari companii, acesta îmbină perfect o largă gamă de accesorii de comunicare şi o platformă de calcul stabilă şi puternică. Dar nu toate lucrurile sunt perfecte, şi este imposibil să fie. De importanţa lor depinde cât de aproape se situează de perfecţiune.



Port IrDA şi design sobru.

Un lucru poate nu aşa de deranjant este documentaţia, foarte criptică şi cu un volum mic de informaţii, ca şi când s-ar adresa unor experţi. Din cauza dimensiunilor sale reduse, un alt „mic" neajuns iese la iveală: fragilitatea display-ului. Acesta, deşi oferă o calitate extrem de bună a imaginii afişate atunci când este aşezat, are neajunsul că, în cazul oricărui mic şoc, imaginea se dereglează şi apare puţin tremurată în punctele de prindere a TFT-ului. Dar o dată ce şocul dispare, ecranul îşi revine.

Pe CD-urile de recovery este oferită o soluţie interesantă: două sisteme de operare bazate pe nucleul NT, şi anume Microsoft Windows 2000 Professional şi Windows NT 4.0.

Asus L8400

Numele companiei ASUS este asociat în primul rând cu calitatea şi performanţele plăcilor de bază produsă de ei, dar iată că nici domeniul calculatoarelor portabile nu le este străin. Acest al doilea model prezent în evaluare, L8400, este clar o soluţie destinată unor profesionişti. Acest lucru îl putem spune chiar şi din nota obţinută în testul BapCo Sysmark 2000, notă care a fost cea mai mare, întrecând chiar şi modelul Fujitsu Siemens E-6560, care este dotat cu un procesor cu o frecvenţă superioară. Desig-nul este sobru, destul de pă-traţos, dar totodată notebook-ul este bine construit, şi în ciuda dimensiunilor lui, dă impresia de compact. Finisajul materialului carcasei dă o impresie de asperitate, dar în interior, senzaţia pe care o dă la atingere este foarte confortabilă. Tot pe partea de ergonomie, tastatura este uşor de folosit, fiind dotată şi cu două taste programabile. Minusul aici este marginea ascuţită de sub tastatură, care poate fi incomodă în cazul în care aparatul este folosit pentru mai mult timp.



L8400: un design futurist, dar sobru.

Ca o mică concluzie, acest model prezintă o combinaţie foarte reuşită între funcţionalitate şi sobrietate. Personal ne-a lăsat o impresie bună, în mare parte din cauza facilităţilor sale - bine alese, toate fiind utile pentru ceea ce se doreşte de la un notebook, şi fără lucruri inutile.

Procedura de test

De la început vrem să vă avertizăm că acest test, având în vedere tipul lui - un pic mai special, nu este unul care se înscrie în stilul cu care v-am obişnuit până acum, alegerea finală aparţinând de această dată dumneavoastră. Noi doar am remarcat anumite aspecte prezente la fiecare dintre produsele prezente, am testat performanţele acestora, am evaluat ergonomia şi vă vom prezenta în tabelele alăturate şi caracteristicile esenţiale ale acestora.

Evaluarea ergonomiei unui notebook este destul de subiectivă, de aceea, nota de la acest capitol a fost compusă atât din criterii strict obiective cât şi dintr-o notă - care a avut o proporţie mică, de doar 10% - subiectivă, pe care noi am acordat-o după utilizarea fiecarei unităţi pentru o perioadă de timp. Un exemplu concludent de imposibilitate a evaluării la acest capitol, este "poiting device-ul" integrat în aproape toate laptop-urile. Aici, utilizatorii sunt împărţiţi în două categorii, cei ce preferă TouchPad-ul şi respectiv cei pentru care TrackPoint-ul este soluţia. În final, rezultatele şi performanţele obţinute în utilizarea fiecăruia dintre ele, după o perioadă de folosire îndelungată a fiecărui tip, sunt similare.

Nota de la partea de dotare a fost stabilită după criterii foarte bine definite, în principal, luându-se în calcul dotările integrate, cum ar fi prezenţa unui dispozitiv de comunicare, memoria instalată pe placa grafică etc., iar pe locul doi a fost nota pentru posibilităţile de extensie. Tot aici, un lucru important în diferenţierea lor a fost tipul şi viteza procesorului.

Unul din scopurile iniţiale ale unui dispozitiv mobil este, pe lângă posibilitatea de a fi folosit în cele mai diverse situaţii, şi acela de a asigura o autonomie suficientă, iar cum un notebook este prin excelenţă un ansamblu de componente electronice, pentru a funcţiona autonom are nevoie de o sursă de curent electric. Din această cauză, o altă notă căreia i-am acordat o importanţă mai mare este cea care a fost obţinută la categoria Power Management. Aici au fost incluşi timpii de încărcare a bateriei integrate - în timp ce sistemul funcţionează sau nu; capacitatea şi gradul de administrare a puterii consumate - modul în care este asigurat Power Management-ul fiecărei componente, şi timpul măsurat de autonomie – cel în care notebook-ul a fost optimizat pentru performanţe maxime şi cel pentru care a fost optimizat pentru cel mai mic consum posibil. În ambele cazuri, pentru descărcarea bateriei am rulat BapCO SysMark 2000 până când bateria notebook-ului a fost complet descărcată.

Pentru a lua o decizie (care, din cauza preţului mare al acestor sisteme, devine dintr-o dată un lucru ce trebuie calculat până la ultimul şi cel mai mic detaliu), cu ajutorul comentariilor noastre şi tabelelor alăturate trebuie, înainte de toate, să decideţi care sunt aşteptările dumeavoastră de la un asemenea sistem, precum şi modul şi mediul în care doriţi să îl folosiţi. În funcţie de "profilul" personal, ergonomia, timpul de autonomie, performanţele sau dotarea pot lua procente diferite în alegerea dumeavoastră. De exemplu, pentru un utilizator care îşi doreşte pur şi simplu un "ajutor" digital pentru procesarea de texte, nu este necesară o dotare care poate duce la un preţ foarte mare, contra-exemplul fiind tipul de utilizator ce îşi doreste un "desktop replacement", la adresa căruia să nu poată aduce nici un reproş, sau cazul care se situează între cele două extreme, în care o ieşire TV (pentru conectarea la un retroproiector) este absolut necesară pentru succesul unei prezentări.

www.notebook.ro
Peste 500 configuratii laptop, 1,000 tipuri accesorii, solutii
Easy Mobile Computing, SRL, Bucuresti, Calea 13 Septembrie 105, Bl.101, Ap.14, Tel: 01 4100950, 4106455, easycom@fx.ro



Imprimante portabile, genti notebook Samsonite, notebook-uri Asus, Gericom, Sony Vaio, scanner portabil, CD-RW superportabil, fax-modem si interfata retea, solutii multimedia mobile






Producător	IBM	Compaq	Gericom	Fujitsu Siemens
Model	ThinkPad i Series 1200	Presario 1400 14xl250	Overdose II XXL	Lifebook C-4345
Ofertant	MB Distribution	Tornado Sistems	Easy Mobile	Lasting System
Telefon	01-231.79.88	01-312.75.07	01-410.64.55	01-242.53.45
Preț (USD fără TVA)	1450	1695	1967	aprox. 1375
Procesor / Bus	Intel Celeron 550 MHz / 100 MHz	Intel Celeron 600 MHz / 66 MHz	Intel Pentium III with Speed-Step 850 MHz / 100 MHz	Intel Celeron 650 MHz / 100 Mhz
Chipset-ul plăcii de bază	i440MX	ViA PM601	i440BX	i440ZX
Memorie instalată / maximă	64 / 192	64 / 256	64 / 256	64 / 320
Posibilitate conectare Port Replicator sau Docking Station (Da/Nu)	nu	nu	da	nu
Porturi seriale / paralele / PS/2 / USB	0 / 1 / 1 / 2	0 / 0 / 0 / 2	1 / 1 / 1 / 2	1 / 1 / 1 / 1
Modem	Lucent Technologies Soft Modem AMR 56k	Conexant Soft K56	livrat separat	Askey Coputer Corp LT Winmodem 56k
LAN integrat (nu/10/100)	-	-	livrat separat	-
IrDA	-	-	da	-
Număr conectori PC Card	1	1	2	2
Cardbus	da	da	da	da
Număr Sloturi Capabile Zoom Video Port	1	1	1	1
Floppy	-	extern	intern	intern
HDD	IBM Travelstar 4200	Toshiba MK6015 MAP - PM	IBM DJSA-210	Toshiba MK6015MAP
Capacitate HDD	4769	5729	9858	5726
CD/DVD	CD/LG CRN-8241B	DVD/Toshiba DVD-ROM SD-C2502	DVD/TORiSAN DVD-ROM DRD-U624	CD/Teac CD-224E
Viteza nominală CD/DVD	24x	24x/8x	24x/6x	24x
Placă de sunet	Crystal WDM Audio Codec	ViA AC97 codec	ESS Maestro-2E	Crystal SoundFusion CS 4281
Boxe încorporate	da	da	da	da
Microfon încorporat	nu	nu	da	da
Ieşiri audio/intrări/microfon	1/0/1	1/0/1	1/1/1	1/0/1
Reglarea volumului	FN Key	butoane	FN Key	FN Key
Tip display / Diagonală	TFT / 12,1"	TFT/ 13,3 "	TFT / 14,1"	TFT / 12,1"
Rezoluție nativă	800 x 600	1024 x 768	1024 x 768	800 x 600
Placă grafică / mod AGP	SMI LynxEM+ / 2x	Trident CyberBlade i1 / 2x	ATi Rage3D LT Pro / 2x	Ati Rage Mobility M / 2x
Cantitate memorie placă grafică	4 MB	2/4/8 MB	8 MB	4 MB
Număr maxim de culori la rezoluția nativă (BPP)	24 bpp	32 bpp	32 bpp	32 bpp
Image Stretching	nu	nu	da	da
Rezolutie maximă pe monitor extern	1024x768	1600x1200	1280x1024	1280x1024
Monitor extern simultan cu cel intern	da	da	da	da
Ieşire TV	S-Video	S-Video	S-Video	S-Video
Numărul de trepte control pentru luminozitate	11	8	8	11
Tip baterie (NiMh, NiCd, Li-Ion)	NiCd	Li-Ion	Li-Ion	Ni-MH
Autonomia oferită la full power	1h 30 min	1h 30 min	1h 45min	1h 10min
Autonomia oferită cu max power saving	1h 40 min	1h 45min	2h 25min	1h 35min
Dimensiuni (LxAxÎ)	313 x 252 x 36,6 mm	333 x 280 x 38 mm	316 x 256 x 38,5 mm	308 x 274 x 40 mm
Greutatea, incluzând bateria	2,7kg	2,9kg	3,5kg	3,0kg
Număr de taste	88	88	89	88
Număr de butoane pentru funcții suplimentare (exceptând controlul CDU)	4	4	0	8
Număr de funcții accesibile cu ajutorul tastei speciale FN	13	12	7	4
Pointing device integrat / număr butoane	TrackPoint / 3	TouchPad / 6	TouchPad / 2	TouchPad / 2
Sistem de operare preinstalat	Windows ME	Windows 98 SE	Windows 98 SE	Windows 98
Pachetele software livrate suplimentar	Lotus SmartSuite Millenium, Norton Anti Virus	Word 2000	WinDVD	Word 2000, Works 2000
Butoane externe pentru controlul CD-ului	nu	da	nu	nu
Performanță				
NOTA DOTARE	71	84	91	84
NOTA BATERIE	77	79	100	66
NOTA ERGONOMIE	87	90	89	87
Scor BapCo SysMark 2000	95	72	111	92





Asus	Asus	Fujitsu Siemens
A1000	L8400	Lifebook E-6560
Easy Mobile	Easy Mobile	Lasting System
01-410.64.55	01-410.64.55	01-242.53.45
1289	2089	aprox. 2441
Intel Mobile Celeron 600 MHz / 100 MHz	Intel Pentium III with SpeedStep 650 MHz / 100 MHz	Intel Pentium III with SpeedStep 700 MHz / 100 Mhz
SiS630	i440BX	i440ZX
64 / 320	128 / 256	128 / 512
nu	da	da
1 / 1 / 1 / 2	1 / 1 / 1 / 2	1 / 1 / 1 / 1
Motorola SM56	ASUSTeK Ess 1989 ES65CVM-PI 56k	nu
SiS 900 integrat	ASUSTeK Realtek RTL8139(A/B/C/8130)	Intel EtherExpress PRO
-	da	da
2	2	2
da	da	da
1	1	1
intern	intern	intern
IBM DJSA-210	Fujitsu MHM2200AT - PM	Toshiba MK1016GAP
9590	19077	9586
CD/Teac-224E	DVD/Toshiba DVD-ROM SD-C2402	CD/Teac CD-224E
24x	24x/8x	24x
SiS 7018	ESS1989 Allegro-1	ESS Maestro-2E
da	da	da
da	da	nu
1/1/1	1/1/1	1/1/1
butoane	potențiometru	potențiometru
TFT / 13,3'	TFT / 14,1"	TFT / 14,1"
1024 x 768	1024 x 768	1024 x 768
integrată / 4x	S3 Savage MX / 2x	Ati Rage Mobility P / 2x
2/4/6/16/32 MB	8 MB	8 MB
32 bpp	32 bpp	32 bpp
da	da	da
1024x768	1280x1024	1600x1200
da	da	da
S-Video	RCA	nu
16	20	8
Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
1h 20min	1h 50min	1h 15 min
1h 50min	2h 30min	2h
316 x 249 x 41 mm	310 x 256 x 35 mm	308 x 260 x 37 mm
3,0 kg	2,85kg	2,7kg
84	85	88
4	0	5
9	8	5
TouchPad / 4	TouchPad / 2	TouchPad / 2
Windows 98	Window 98 SE	Windows 2000/NT4.0
IBM Via Voice, Drakan	AsusDVD 2000	Word 2000, Works 2000
da	nu	-
91	95,6	87
76	100	74
93	97,8	80
75	128	125





PCMCIA: altfel, dar... la fel

PC Card-urile sunt indispensabile pentru un laptop, dar cum funcţionează ele şi ce opţiuni avem în acest domeniu?

Radu Toacşe

Datorită formatului mic şi compact pe care calculatoarele portabile îl au, o eventuală extindere a posibilităţilor acestora nu se poate face aşa de simplu ca la PC-urile desktop normale. Pentru dispozitivele externe, care se conectează la porturile seriale, paralele sau USB, nu există probleme, aproape toate calculatoarele portabile fiind prevăzute cu asemenea porturi sau chiar cu posibilitatea instalării unui „port replicator", dar dacă este vorba de o placă de reţea, un adaptor SCSI sau orice alt periferic care nu poate fi instalat în acest mod, este nevoie de altă interfaţă de conectare.

Modelele de vârf ale producătorilor de PC-uri portabile au posibilitatea de a fi conectate la un „docking station" – un fel de carcasă externă, în care pot fi instalate harddisk-uri sau plăci de extensie normale. Pentru variantele mai „ieftine" (totuşi, vorbim despre notebook-uri), sau pentru cazul în care un „docking station" nu poate fi folosit din diverse motive, se cere o altă soluţie: PCMCIA.

Standardul care s-a impus pentru extensia laptop-urilor este PC Card, creat de PCMCIA (*Personal Computer Memory Card International Association* – organizaţie formată la momentul actual din mai mult de 200 de firme care au legătură cu piaţa tehnicii de calcul), care a avut ca scop principal crearea unui standard pentru a extinde memoria unui calculator portabil. Chiar dacă denumirea corectă pentru un astfel de periferic este PC Card, numele PCMCIA s-a împământenit şi cele două au devenit sinonime. Standardul PC Card nu a fost folosit numai pentru card-uri de memorie, ci a fost adoptat şi pentru alte periferice cum ar fi modemurile sau plăcile de reţea, acum fiind standardul de facto pentru extinderea funcţionalităţii calculatoarelor portabile, prezent în aproape orice model. Mai mult, grupul PCMCIA, fiind forţat de succesul neaşteptat, şi-a extins planurile iniţiale, acum având în vedere introducerea acestui standard şi în alte domenii, cum ar fi sistemele casnice cu procesoare embedded, camere digitale, home PC-uri şi chiar şi automobile.

Perifericele PC Card sunt plăci de extensie obişnuite (cum ar fi plăcile de reţea, modemurile etc.), care au fost miniaturizate până la dimensiunile unei cărţi de credit – 5,4 cm x 8,65 cm, cu o grosime între 3,3 mm şi 1 cm. Încapsularea circuitelor componente într-o carcasă rigidă de dimensiunile mai sus amintite, precum şi modul lor de conectare le fac perfecte pentru cerinţele utilizatorilor mobili, oferindu-le o rezistenţă foarte bună la şocuri, dublată de posibilitatea lor de a fi transportate foarte uşor.

De la 1.0 la CardBus... şi la revoluţia video

Datorită versatilităţii pe care au dovedit-o, standardul PC Card a fost revizuit de mai multe ori pentru a permite utilizarea acestuia, cu un nivel de performanţe satisfăcător, şi pentru alte tipuri de periferice.

Standardul iniţial – versiunea 1.0 – conţinea doar minimul de funcţii necesare pentru comunicarea cu un card de memorie, specificaţiile electrice, şi prevedea forma fizică pe care acestea pot să o aibă, fiind definite două tipuri. Primul tip (Type I) are grosimea de 3,3 mm, iar al doilea (Type II) având grosimea de 5 mm.

După aceste prime specificaţii, începând cu anul 1991, au urmat standardele 2.0 şi 2.1, care au adus posibilitatea ca un PC Card să fie folosit şi pentru un periferic de tip I/O, nu numai pentru un „memory card". O revizie impropriu numită minoră – 2.01 – a

definit CardATA, care după cum se poate deduce din nume oferea baza de specificaţii pentru folosirea acestora pentru medii de stocare de tip ATA (interfaţă folosită pentru conectarea mediilor de stocare precum harddisk-uri, unităţi CD etc.). Tot aici a fost definit şi cel de-al treilea tip de PC Card-uri: Type III, care prin dimensiunea lui de 10,5 mm putea oferi spaţiul necesar încorporării părţilor mecanice şi electronice necesare pentru un harddisk.

În multe privinţe, până aici, standardul PCMCIA pentru PC Card-uri era foarte asemănător cu magistrala ISA, care dota computerele la începutul anilor '90. Cu o rată de transfer – dată de frecvenţa de funcţionare de 8 MHz şi de lăţimea de bus de 16 biţi – destul de mică, PC Card-urile nu au mai fost capabile în anii ce au urmat să ofere fluxul de date necesar – să zicem – unei plăci de reţea de 100 Mbps, unui harddisk sau chiar al unei memorii „solid-state" moderne. Aşadar, în 1995 grupul PCMCIA a elaborat încă o revizie care aducea standardul PC Card aproximativ la nivelul magistralei PCI: o lăţime de bus de 32 de biţi ajutată de o frecvenţă de 33 MHz. Noua revizie a definit de fapt standardul numit CardBus.

După cum ştim, nici bus-ul PCI nu este suficient pentru prelucrarea datelor de tip video. Pentru calculatoarele dotate cu magistrală PCI există porturile AGP, dar pentru cele mobile lucrul cu fluxuri mari de informaţie video nu se putea face practic prin intermediul standardului CardBus. Din cauza acestei necesităţi a fost creat aşa-numitul „Zoomed Video Port". ZV Port este de fapt încă o extensia a PC Card-urilor, care permite unei plăci de achiziţie de date video să transfere datele direct în Frame Buffer-ul plăcii grafice. Acesta este un mare avantaj, datele nefiind nevoite sa parcurgă un drum destul de complicat (şi guvernat de „reguli" precum bus mastering-ul) prin bus-ul principal al sistemului. Astfel, este posibilă conectarea unor TV tuner-e sau plăci de captură la un port PCMCIA.

Pe lângă specificaţiile pentru PC Card-urile în sine, grupul PCMCIA a pus la punct şi standardele referitoare la soclul de conectare. Acestea includ nu numai dimensiunile fizice şi cele ale conectorilor, dar şi un sistem Plug & Play foarte bine pus la punct. Plug & Play-ul este oferit prin intermediul unei interfeţe pe două nivele, „Socket Services" şi „Card Services", cele două, combinate, oferind posibilitatea de a schimba în timpul funcţionării un periferic PCMCIA fără ca aceasta sa creeze probleme şi asigurând în continuare o funcţionare corectă atât a PC-ului cât şi a plăcii. În cazul porturilor capabile de a accepta plăci Zoomed Video, cele două servicii detectează tipul plăcii, iar configuraţia conectorilor este schimbată corespunzător tipului de placă din acel slot.

Tot răul spre bine

Inerent, gradul de miniaturizare aduce PC Card-urilor şi nişte dezavantaje, care se pot dovedi destul de mari. În primul rând este preţul lor, mult mai mare comparativ cu plăcile de extensie PCI/ISA similare. Performanţele lor sunt de asemenea afectate, de exemplu la harddisk-urile Type III o rată de transfer comparabilă cu cea a unui harddisk IDE este aproape imposibil de obţinut la nivelul tehnologiei actuale, fără un preţ astronomic. Dar totuşi, poate ce este cel mai important este comportamentul lor termic foarte prost, în interiorul slotului PCMCIA neexistând posibilităţi de ventilaţie corespunzătoare, mai ales că pentru a păstra totuşi dimensiunile specificate, componentele interne trebuie înghesuite şi miniaturizate la maxim. Din această cauză, există unele plăci – nu toate, dar în special plăcile care conţin multe componente şi sunt folosite din plin pentru perioade îndelungate – ce necesită o oprire a sistemului sau o dezactivare a lor în momentul în care temperatura a ajuns la un nivel care nu le mai permite funcţionarea în parametrii normali. Este adevărat că se întreprind cercetări în domeniul posibilităţilor de răcire pentru acestea, dar de la stadiul de proiect până când producătorii vor dota PC Card-urile cu o modalitate eficientă de disipare a căldurii corespunzătoare este un drum care de abia a început.

Cu ocazia testului de notebook-uri pe care îl găsiţi în paginile acestui număr, am dorit să vă prezentăm şi o parte din oferta de periferice special concepute pentru calculatoarele portabile, inclusiv periferice PCMCIA, existente pe piaţa românească.

TRENDNet TE100-PC16, TE100-PCBUS

Probabil că cele mai multe PC Card-uri vândute, şi cele mai prezente în oferte, sunt plăcile de reţea, lucru în mare parte explicabil, pentru că oferă una dintre cele mai folositoare funcţii: transferul de date foarte simplu şi rapid între calculatorul portabil şi un alt calculator. Cele două plăci produse de firma TRENDNet oferă funţii indentice, dar diferenţa dintre cele două este modul de conectare la portul PCMCIA. TE100-PC16 este un PC Card care urmează standardul PCMCIA 2.1, transferul făcându-se pe 16 biţi, iar TE100-PCBUS foloseşte standardul CardBus, astfel operând cu o laţime de bandă de 32 de biţi. Datorită compatibilităţii sloturilor CardBus cu cele PCMCIA standard, TE100-PC16 poate fi conectată într-un slot CardBus, dar



TE100-PCBUS necesită unul compatibil CardBus. Cele două placi se conectează la o reţea Ethernet prin intermediul unui adaptor (numit şi „media coupler"), ce oferă o mufă RJ-45, astfel oferind un plus de protecţie la şocurile fizice accidentale la care poate fi supus cablul de reţea. La capătul acestui adaptor sunt instalate trei LED-uri care oferă informaţii despre prezenţa şi viteza legăturii (10/100Mbps).

Ofertant: ICG
Telefon: 01-2217343
Preţ: 38 USD respectiv 34 USD

TRENDNet TE100-PC16R, TE100-PCBUSR

La fel ca şi cele două modele prezentate mai sus, avem de-a face cu două plăci de reţea, una CardBus şi una PCMCIA 2.1. Soluţia de conectare a cablului de reţea se numeşte în acest caz XpressPort şi este una foarte interesantă: plăcile au ataşate un conector RJ-45 în partea exterioară, ce înlocuieşte un „media coupler". La fel ca la cuploare, şi la XpressPort întâlnim LED-uri care îndică informaţiile esenţiale pentru o placă de reţea, aici în număr de şase. Totuşi, dimensiunea destul de mare a



conectorului extern aduce acestor modele o limitare mare din punct de vedere al înălţimii: în cazul în care laptop-ul este dotat cu două sloturi PCMCIA, conec-

tarea lor fiind posibilă doar în slotul superior. Ambele produse suportă o conexiune cu viteza de 10 sau 100 Mbps, half sau full duplex, moduri care sunt indicate şi de LED-urile XpressPort-ului. Împreună cu fiecare PC Card sunt livrate driverele pentru sistemele de operare Windows şi Linux, dar şi un program de configurare.

Ofertant: ICG
Telefon: 01-2217343
Preţ: 37 USD respectiv 34 USD

Margi TV-to-Go

Un TV tuner special conceput pentru notebook-uri este destul de rar, dar pentru unii utilizatori este un lucru excelent. Mobilitatea oferită de laptop-uri este completată de posibilitatea de a recepţiona posturile de televiziune oriunde.

Şi acest set are la bază PC Card-ul Capture-to-Go, care de această dată este completat de un TV tuner extern ce se conectează şi poate fi controlat prin intermediul aceluiaşi „media coupler". Modulul de recepţie TV are dimensiunile de 26 x 72 x 10 mm şi are integrate o antenă precum şi un conector pentru conectarea la un sistem



de televiziune prin cablu ce furnizează imagine fie în semnal de tip PAL, fie NTSC. Modulul mai este prevăzut cu un buton de pornire/oprire şi cu un LED care indică starea de funcţionare. Imaginea recepţionată cu TV-to-Go este redată în parametrii card-ului Capture-to-Go, iar recepţia este controlată prin intermediul software-ului.

Ofertant: Easy Mobile
Telefon: 01-4106455
Preţ: 329 USD

Margi Video-Conferencing-to-Go

O soluţie alternativă pentru WebCam-urile USB sau pe portul paralel este soluţia oferită de compania Margi. Acest kit se bazează pe o placă PCMCIA Type II, multifuncţională, numită Capture-to-Go. Funţie principală a acestui card este de a achiziţiona un stream video. Afişarea acestuia se poate face la o rezoluţie de maxim 640 x 480 pixeli, cu o rată de 30 cadre pe secundă, iar în cazul în care se doreşte şi capturarea acestuia, este oferită rezoluţia de 320 x 240. Pe lângă funcţiile de prelucrare de imagine, Capture-to-Go oferă şi



achiziţia sunetului aferent secvenţelor video, cu o rezoluţie de 16 biţi la o rată de eşantionare de 48 KHz. Pentru a folosi acest dispozitiv, datorită naturii lui, este necesar ca laptop-ul împreună cu care se doreşte a fi folosit PC Card-ul să fie dotat cu un port Zoomed Video.

Prin intermediul unui „media coupler" se pot conecta diverse dispozitive video, cum ar fi un player DVD sau un video player sau recorder. Versatilitatea acestui card este datorată şi posibilităţii oferite de a controla prin intermediul acestui „media coupler" diverse dispozitive, dintre care în acest set este inclus un WebCam.

WebCam-ul este dotat cu un senzor în tehnologie CCD şi este special conceput pentru a fi utilizat cu un calculator portabil. Dimensiuile sale mici şi dispozitivul de prindere îl pot face să fie foarte uşor ataşat pe displayul unui laptop.

Acest set este completat şi de un pachet software care oferă nu numai funcţii complete de videoconferinţă, dar cu ajutorul lui se pot şi captura secvenţe video.

Ofertant: Easy mobile
Telefon: 01-4106455
Preţ: 299 USD

Archos MiniCDRW

Cum marea majoritatea laptop-urilor sunt dotate fie cu unităţi CD fie DVD, o unitate CD-RW care se poate folosi împreună cu un laptop este un lucru dorit de multă



lume. O astfel de unitate este şi acest CD-RW produs de Archos, ce oferă o viteză de scriere de 4x, pe medii CD-R sau CD-RW, iar la citire viteza este de maxim 24x. Conectarea se face prin intermediul mai multor tipuri de interfeţe, cum ar fi USB sau Fireware, dar această variantă oferă ca modalitate de conectare un PC Card Type II. Dimensiunile sale se potrivesc de minune unui laptop, dar din păcate necesită alimentare externă (un transformator este livrat în acest scop), ceea ce îl face imposibil de folosit în lipsa unei prize. De fapt, acest lucru este normal, puterea necesară scrierii unui disc fiind destul de mare, şi în acest fel se elimină riscul distrugerii CD-ului în cazul în care bateria notebook-ului nu mai poate furniza curent unităţii. În rest, seamănă foarte mult cu un CD Player portabil, până şi modalitatea de introducere a CD-ului este identică cu a multor modele de acest tip. Pe carcasă sunt amplasate trei LED-uri, butonul de eject şi o ieşire audio. Pentru utilizarea lui este livrat programul Nero Burning ROM v4.0 şi o dischetă cu driverele pentru sistemele de operare Windows. În cutie se mai poate găsi pe lângă manualul de utilizare şi un CD reinscriptibil.

Ofertant: Easy Mobile
Telefon: 01-4106455
Preţ: 289 USD

Archos Zip100 MiniDrive

Tot la capitolul medii de stocare şi tot de firma Archos este oferită şi această unitate Zip100.

Soluţia de stocare pe discurile Zip nu este un lucru neobişnuit, dar drive-ul curent are totuşi nişte particularităţi care trebuie amintite. Cu ajutorul unui conector PCMCIA Type II unitatea poate fi conectată la sistemul porta-



bil. În eventualitatea în care slot-ul PCMCIA nu poate să ofere curentul necesar funcţionării, este posibilă alimentarea lui Zip100 prin intermediul unui adaptor ce se conectează la un port de tip PS/2 (metoda empirică de determinare a acestui lucru fiind descrisă în documentaţie). Pe carcasa drive-ului se remarcă butonul de eject, cele două mufe necesare conectării la laptop şi respectiv alimentării şi un jumper care determină eventuala folosire a unui transformator extern.

Chiar dacă nu este produs de Iomega, Zip100 MiniDrive are ca principal atu dimensiunile, mult mai mici decât ale unităţilor similare provenite de la fabricanţii Zip-ului.

Ofertant: Easy Mobile
Telefon: 01-4106455
Preţ: 139 USD

Argosy PCMCIA CD-ROM

Unul dintre cele mai utile periferice pentru notebook-uri este fără îndoială CD-ROM-ul. Având viteza maximă de 24x, unitatea de citire optică produsă de Argosy este un drive extern care foloseşte pentru conectarea la un notebook interfaţa PCMCIA, cu care este de altfel şi livrată. Această unitate oferă de asemenea şi posibilitatea



de a fi conectată la un PC prin interfaţa USB, dar în acest caz trebuie folosit un alimentator, care este introdus în conectorul prevăzut pentru acest lucru. CD-ROM-ul Argosy este dotat şi cu un conector line out, prin intermediul căruia poate fi trimis semnalul audio spre un amplificator extern. În cazul folosirii sale în conexiune cu un notebook, deci prin intermediul PC Card-ului livrat o dată cu unitatea, aceasta nu necesită un alimentator extern.

Ofertant: Easy Mobile
Telefon: 01-4106455
Preţ: 99 USD

ECO II 56K Fax/Modem

Produs de firma germană RFI Electronik, modemul Eco II face parte din linia de produse Any Com a acestei firme şi este dotat şi cu facilităţi de fax, oferind în acelaşi timp o rată de transfer de date la viteza de



maximum 56 Kbps, pe care o poate atinge în cazul unui download de pe Internet, ceea ce îl înscrie între cele mai rapide modemuri pentru notebook. Instalarea sa este foarte uşoară, iar în funcţionare se comportă foarte bine. Viteza cu care acest modem este capabil să transmită sau să recepţioneze transmisia unui fax este de 14 kbps. Eco II este livrat împreună cu un pachet software, care include pe lângă drivere şi un program de fax.

Ofertant: Easy Mobile
Telefon: 01-4106455
Preţ: 59 USD



Bancul de probă

Rubrica aceasta, destinată prezentării celor mai noi produse de pe piața românească, vă expune o serie de componente testate în laboratorul CHIP.

Codrin Hosu, Radu Toacşe, Florin Maşca, Vasile Prodan, Decebal Schiller

Artec DVD ROM Star 2000

Drive-ul DVD fabricat de firma Artec funcționează la vitezele maxime standard, de 12x la citirea DVD-urilor şi 40x la citirea CD-urilor. Dintre cele trei unități DVD pe care vi le prezentăm în acest număr, Star 2000 este cel mai bine dotat din punct de vedere al facilităților de care dispune. Pe panoul frontal se găseşte (pe lângă toate celelalte butoane necesare) inclusiv butonul de Play/Skip, foarte util celor ce vor să asculte muzică de pe CD fără a avea un CD-Player software pornit. Unitatea Artec suportă ca moduri de transfer ale interfeței EIDE/ATAPI, cu care este echipat, cel mult modul UltraDMA 33, în care este de alfel preferabil să fie folosit pentru a asigura cel mai performant transfer de date, şi cel puțin modul PIO 4, oricare alt mod folosit (de exemplu PIO 3) nefiind suficient de performant pentru a asigura o vizionare cursivă a filmelor de pe medii DVD. În teste, comportarea sa a fost mai slabă decât a celorlalte două unități DVD ROM, Star 2000 nefiind în stare să corecteze integral erorile CD-ului de test, „ratând" o bună parte din sectoare, şi nefiind în acelaşi timp impresionant la viteza de citire a celorlalte tipuri de CD. De exemplu, deşi a avut cele mai bune rezultate în ceea ce priveşte timpul de acces la CD-RW, ratele de transfer



nu au fost deloc spectaculoase, cel mai bun rezultat fiind reprezentat de atingerea unei rate de transfer de 2965 KB/sec. În schimb, prețul este imbatabil.

Ofertant: Acer-line
Telefon: 01-4105628
Preț: 77 USD

Toshiba DVD ROM SD-M1402

Respectând cu strictețe tradiția spartană în a-şi dota unitățile de citire optică, firma Toshiba oferă această unitate DVD ROM echipată doar cu butonul pentru eject al tăvii de încărcare, LED-ul standard care arată dacă unitatea citeşte sau nu la un moment dat, şi un orificiu folosit la eject-ul forțat al tăvii în caz de necesitate. Vitezele maxime de citire specificate sunt de 12x pentru DVD şi 40x pentru CD. Deşi este echipată cu un buffer de doar 128 KB şi funcționează (tot conform tradiției firmei Toshiba) doar în mod PIO 4, în teste SD-M1402 s-a comportat bine, depăşind media de 3.000 KB pe secundă la citirea CD-ului cu erori (erori pe care le-a corectat integral cu promptitudine), iar la celelalte teste de citire ale diferitelor tipuri de CD inscriptibile şi al celui reinscriptibil cea mai mică rată de transfer pe care a reuşit



să o realizeze a fost de 1.400 KB pe secundă. Unitatea suportă citirea tuturor standardelor de CD-uri sau DVD-uri şi, fiind produsă de Toshiba, este de aşteptat să funcționeze fără nici un fel de probleme o lungă perioadă de timp, asta tot conform tradiției Toshiba.

Ofertant: K-Tech Electronics
Telefon: 01-2222036
Preț: 105 USD

Sony DVD DDU 1211

DVD player-ul DDU 1211 de la Sony este o unitate cotată de către producător cu viteza maximă de 12x pentru citirea DVD-urilor şi de maximum 40x la citirea CD-urilor. Unitatea este ehipată cu un buffer de 512 KB, şi este dotată cu sistemul tip tavă de încărcare al DVD-urilor şi CD-urilor. Panoul frontal nu este prevăzut şi cu buton de play, dar este în schimb echipat cu LED-ul care arată dacă unitatea este în activitate sau nu, un buton de eject al tăvii pentru DVD (sau CD), acel orificiu folosit la ejectul forțat al tăvii, în caz de necesitate, şi conectorul căştilor, cu butonul de reglaj al volumului. Ceea ce este de apreciat la această unitate este capacitatea ei de a corecta erorile de citire, test unde a reuşit să citească integral suprafața murdară şi plină de zgâri-

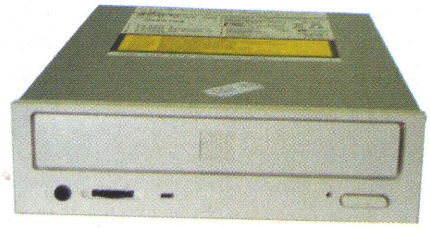


eturi a CD-ului de test, cu o rată medie de transfer de peste 3.500 KB pe secundă. Firma Sony a construit mecanismele acestei unități conform tehnologiei proprietare „Sony Advanced Spindle", care supraveghează sincronizarea mişcării de translație a ansamblului optic cu mişcarea de rotație a mediului de citit, asigurând astfel o rată constantă de transfer şi o citire fără erori a oricărui fişier. DDU 1211 suportă toate standardele de citire a mediilor DVD sau CD şi are timpii de acces medii de 100 ms pentru citirea CD-urilor şi de 85 ms pentru citirea mediilor DVD. Interfața pe care o foloseşte este EIDE-ATAPI, funcționând în mod UDMA 33 şi, de asemenea, are două ieşiri spre placa de sunet, una analogică şi una în format digital.

Ofertant: K-Tech Electronics
Telefon: 01-2222036
Preț: 111 USD

Sony CD-RW CRX140E

CRX140E este o unitate CD ReWritable care funcționează cu vitezele de 32x la citirea CD-urilor, 8x la scrierea lor şi 4x în cazul rescrierii. Interfața prin intermediul căreia funcționează este cea EIDE/ATAPI,

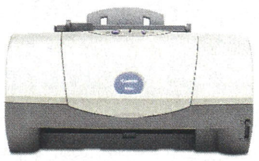


care poate fi setată în modurile PIO 4, DMA 1,2 sau Ultra DMA 33, desigur cel din urmă fiind cel preferabil. Unitatea este echipată cu un buffer de 4 MB şi suportă

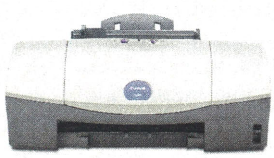
SINGLE INK

Până acum, dacă doreai să cumperi o imprimantă trebuia să alegi între viteză, calitate a redării culorii și preț.

Până acum.



S400



S450



S4500



Eliminarea risipei cu tehnologia rezervelor de cerneală separate.

Canon lansează seria modernă S de imprimante Bubble Jet, primele imprimante concepute în mod specific pentru a oferi o performanță de neegalat. Noile cerneluri High Colour, combinate cu Drop Modulation Technology™ și cu cernelurile foto, rezistente vă vor oferi culori de calitate fotografică uimitoare, tipărituri negre extrem de clare și cea mai mare viteză din această clasă de produse. Și, bineînțeles, toate imprimantele din seria S utilizează tehnologia Canon renumită a rezervelor de cerneală separate, prin urmare se elimină risipa. Pentru orice întrebuințare există o imprimantă din seria S Canon care să te ajute să realizezi mai bine, mai rapid și mai colorat decât până acum ceea ce ți-ai propus.

IMPRIMANTE DE CALITATE PROFESIONISTĂ PENTRU FIECARE

IMPRIMANTELE DIN SERIA S

Canon
Imaging across networks

CANON Reprezentanța România: World Trade Center București, B-dul Expoziției nr. 2. Tel: (401) 224 38 54; Fax: (401) 224 42 36; office@canon.ro.

IT&S tel: (01) 410 40 80; (064) 418 670; **ROMUS INDUSTRIES** tel: (01) 230 16 50; (056) 292 910; **TORNADO SISTEMS** tel: (01) 312 75 07; (041) 618 580.
Arad: ELECTRONIC SHOP tel: (057) 289 642; **București:** DECK COMPUTERS INTERNATIONAL tel: (01) 221 74 00; FLAMINGO COMPUTERS tel: (01) 791 20 02; PYTHON SYSTEMS tel: (01) 222 24 64; PRODUCTON tel: (01) 781 33 62; SAMA CONSUL tel: (01) 242 30 94; SPOT DIGITAL tel: (01) 411 06 75; **Cluj:** AGIS COMPUTER tel: (064) 442 222; **Constanța:** REL SYS PRO tel: (041) 545 405; RTC – OFFICE NET tel: (041) 549 776; TORENT COMPUTERS tel: (041) 831 820; **Craiova:** AS COMPUTER tel: (051) 410 380; DATA ADVERTISING SYSTEM SERVICE tel: (051) 132 992; **Galați:** SPARK tel: (036) 465 270; **Iași:** QNET tel: (032) 217 594; **Ploiești:** COMPEXIN tel: (044) 118 699; PLATIN SYSTEMS tel: (044) 117 095; RTC – OFFICE NET tel: (044) 175 010; **Sibiu:** ECO COPY & PRINT tel: (069) 213 189; **Timișoara:** COMPUTER FORCE tel: (056) 191 334; ELECTRONIC SHOP tel: (056) 196 684; ETA 2U tel: (056) 220 287; RTC – OFFICE NET tel: 092-307 302.

toate metodele de scriere (lucru devenit deja standard pentru toate unitățile de acest tip, indiferent de producătorul lor), chiar și scrierea „pachetelor” fixe și a celor variabile. În teste, comportarea sa s-a situat la nivelul așteptărilor. Unitatea a reușit să corecteze erorile de pe CD-ul de testare fără nici o problemă, iar rata minimă de transfer s-a situat la 1.508 KB/secundă, la citirea pistelor de pe interiorul CD-ului reinscriptibil. Media timpilor de acces se situează în jurul valorii de 120 ms (au fost luate în calcul toate tipurile de CD), deși în specificații firma Sony evaluează timpul mediu de acces la valoarea de 150 ms. Ca software, CRX140E este livrat cu binecunoscutul Easy CD Creator al firmei Adaptec, în versiunea 4.02, și fiind vorba de o variantă „bulk”, mai este însoțit doar de un cablu audio, nu și de unul IDE.

Ofertant: Comrace Computers
Telefon: 01- 3211818
Preț: 148 USD

Plextor PleXWriter 16/10/40A

Se pare că firma Plextor îmbunătățește linia sa de CD-RW-uri cu fiecare nou model scos pe piață. Dotată ceva mai „sărac” decât unitățile SCSI ale acestei companii (lipsește butonul de Play-Skip, considerat oricum inutil de mulți utilizatori), PlexWriter 16/10/40A beneficiază de o interfață EIDE/ATAPI care funcționează, de preferat, în mod UltraDMA 33, și, în cazul folosirii unei plăci de bază mai vechi, modul PIO 4 este de asemenea suportat. Unitatea mai are printre dotările ei un buffer de 2 MB, dar cea mai importantă capabilitate a ei este funcționarea conform tehnologiei Buffer Under Run Proof, cunoscută și sub numele de BURN-Proof, tehnologie care permite oprirea temporară a scrierii unui CD, în cazul în care datele stocate în buffer-ul de 2 MB scad sub 10%, cu reluarea scrierii de la ultimul sector reușit. Această tehnologie a permis atingerea vitezelor de 16x la scrierea mediilor CD-R și de 10x la scrierea mediilor CD-RW, fără a avea ca



rezultat defectarea iremediabilă a mediilor CD-R. Asta desigur dacă și mediile sunt capabile de a fi arse la această viteză. În teste, unitatea a avut una dintre cele mai mari viteze la audio-grabbing, rata de transfer atinsă fiind de peste 17x, adică peste 2.550 KB pe secundă. Unitatea este livrată cu WinOnCD în versiunea 3.8, un manual (pe CD), soft-ul nelipsit la drive-urile Plextor, intitulat PlexTools, cabluri audio și IDE, iar în pachetul cu șuruburile pentru montare se găsește până și o agrafă foarte utilă pentru ejectul forțat.

Ofertant: ICG
Telefon: 01-2217343
Preț: 246 USD

Samsung SyncMaster 755DF

Dacă într-unul din numerele trecute aveam de-a face cu modelul SyncMaster 753DF, iată luna aceasta completăm familia de display-uri de 17”, 75xDF, de la Samsung prezentând cel mai puternic membru al acesteia, și anume 755DF. Diferențele (de fapt diferența) între cele două versiuni (735DF și 755DF) se rezumă doar la frecvența de scanare orizontală, restul dotărilor fiind identice (tub plat de tip DynaFlat, construcție identică, OSD identic etc.).



Chiar dacă exemplarul pe care l-am testat a fost ușor magnetizat în margini, acest lucru poate fi trecut cu vederea pentru cei care nu sunt excesiv de pretențioși, mai ales că în rest imaginea are o calitate excelentă.

Datorită frecvenței orizontale mai mari față de modelul imediat inferior, 753DF (cum am mai spus-o și cu alte ocazii, 85 KHz sunt suficienți pentru un monitor de 17", dar sunt pe de altă parte și un minim necesar) și a diferenței de preț relativ mici față de acesta, apreciem că alegerea aparatului de față este una foarte bună.

Ofertant: Deck Computers
Telefon: 01-2119742
Preț: 277 USD

Hyundai ImageFlat F910

F910 este un model de 19" care prin specificații și dotări țintește în mod categoric zona aparatelor profesionale. Monitorul dispune de o frecvență de scanare de 110 KHz, care aduce cu sine rate mari de refresh (în toate cazurile sunt asigurați cei 85 Hz ergonomici) și rezoluții de până la 1600 x 1200. În practică însă, la exemplarul pe care l-am testat, dacă această rezoluție a fost folosită, calitatea



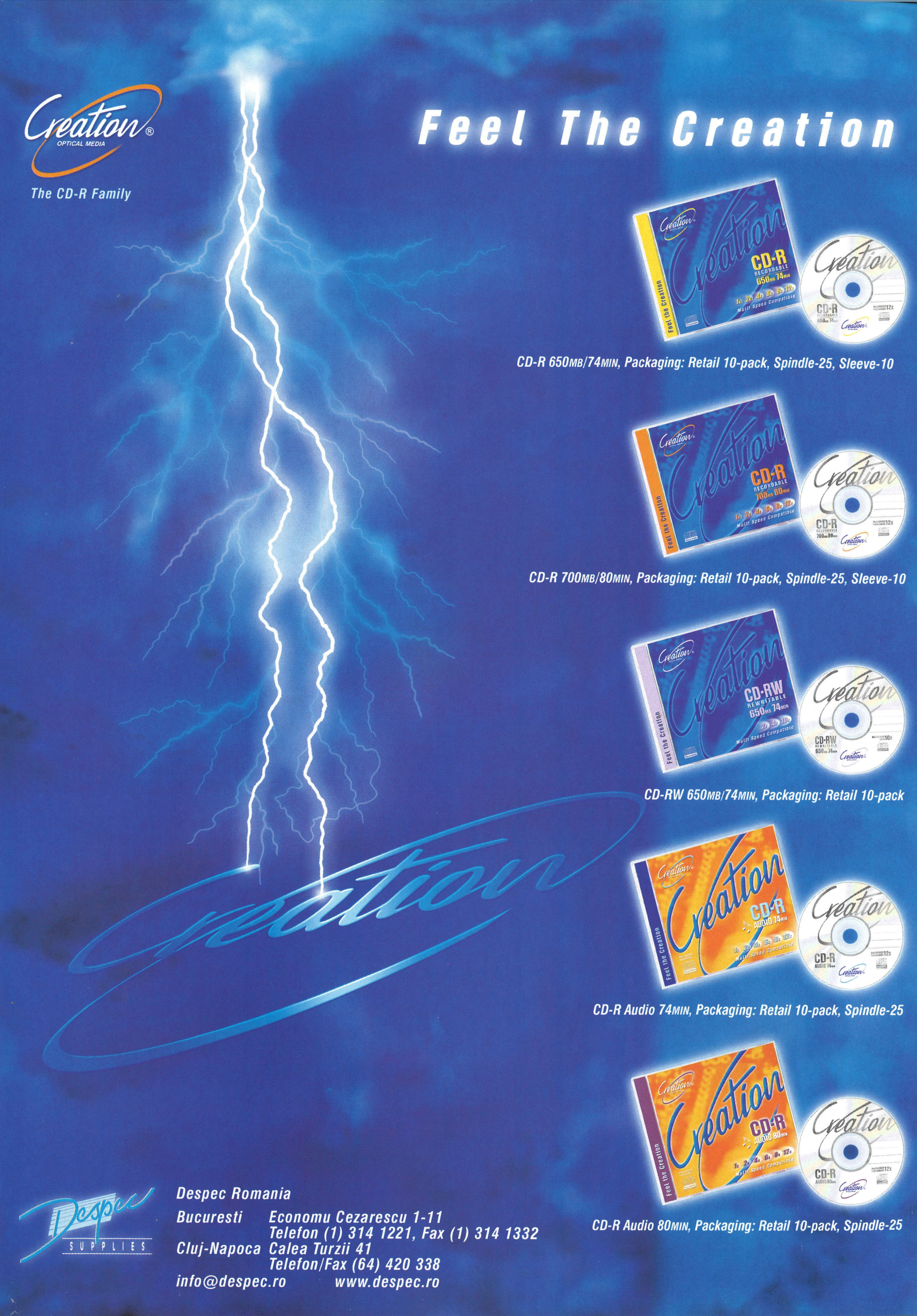
imaginii s-a diminuat, așa că o rezoluție mai joasă este de preferat (noi am indica în acest caz 1152 x 868). Dar calitatea imaginii la rezoluții mari depinde desigur și de placa grafică folosită (mai exact, de al ei RAMDAC). Funcțiile de control sunt numeroase, întâlnindu-se printre ele posibilități de reglare mai fine precum control la colțuri, sau vertical focus.

Cel mai mare avantaj al lui F910 îl constituie de departe prețul. Dacă ținem cont de faptul că display-ul este unul plat și dacă luăm în considerare și dotările pe care le are, ne putem da cu ușurință seama că cei 366 USD, cât reprezintă acest preț, sunt o sumă extrem de mică (aproape incredibil de mică, deoarece este specifică mai curând modelelor de 17" din clasa high-end și nu celor de 19").

Ofertant: ICG
Telefon: 01-2217343
Preț: 366 USD

ADI Microscan F720

Binecunoscutul producător de display-uri pentru PC, ADI, îmbogățește gama monitoarelor sale cu un alt model aparținând liniei Microscan, și anume cu F720. Acest monitor are dimensiunea diagonalei de 17" și beneficiază de un OSD foarte bogat în funcții, fiind posibilă o reglare destul de fină a geometriei, inclusiv a colțurilor, reducerea moarului (moire) atât pe verticală cât și pe orizontală, reglaje de rotire completă a imaginii, precum și corecții de tip paralelogram și pin-balance. Contrastul acestui monitor este suficient de bun pentru a putea lucra cu el chiar și în condiții mai puțin bine (de exemplu atunci când lumina naturală „bate” direct în ecran) iar luminozitatea este foarte bună. Coloritul


Creation
OPTICAL MEDIA
The CD-R Family
Feel The Creation
CD-R 650MB/74MIN, Packaging: Retail 10-pack, Spindle-25, Sleeve-10
CD-R 700MB/80MIN, Packaging: Retail 10-pack, Spindle-25, Sleeve-10
CD-RW 650MB/74MIN, Packaging: Retail 10-pack
CD-R Audio 74MIN, Packaging: Retail 10-pack, Spindle-25
CD-R Audio 80MIN, Packaging: Retail 10-pack, Spindle-25
Despec
SUPPLIES
Despec Romania
Bucuresti Economu Cezarescu 1-11
Telefon (1) 314 1221, Fax (1) 314 1332
Cluj-Napoca Calea Turzii 41
Telefon/Fax (64) 420 338
info@despec.ro www.despec.ro

său nu lasă de dorit, oferind pe lângă cele trei temperaturi de culoare presetate şi posibilitatea de a salva alte trei setări, definite de utilizator.

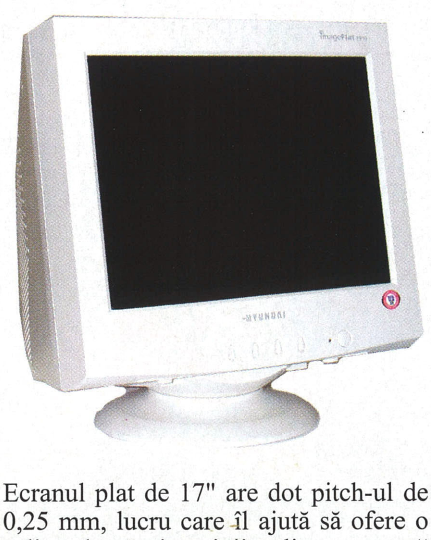


Caracteristicile sale îl recomandă pentru utilizarea în zona de office: rezoluţia maximă suportată este de 1280 x 1024, din păcate doar la 60 Hz, ceea ce limitează utilizarea lui practică doar la rezoluţia de 1024 x 768 (dacă se doresc 85 Hz), lucru care s-ar putea dovedi insuficient pentru folosirea lui în grafică de nivel profesional sau pentru editare video. F720 are certificare TCO 99, deci o emisie de radiaţii menţinută la un nivel scăzut, lăţimea maximă de bandă la intrare este de 108 MHz, iar tubul său are o mască de tip delta, un dot pitch-ul de 0,25 mm şi este perfect plat.

Ofertant: Comrace Computers
Telefon: 051-433400
Preţ: 275 USD

Hyunday ImageFlat F790D

Mai mic în dimensiuni decât „fratele" său de 19" de la firma Hyunday, monitorul F790D are o orientare spre o altă zonă de piaţă, de data aceasta cea SOHO.



Ecranul plat de 17" are dot pitch-ul de 0,25 mm, lucru care îl ajută să ofere o calitate bună a imaginii, calitate crescută şi de faptul că OSD-ul cu care firma Hyunday a dotat acest monitor este suficient de bogat pentru a asigura reglarea unei geometrii bune, inclusiv la colţuri. De asemenea, ratele de refresh ale imaginii sunt foarte bune, la rezoluţia de 1600 x 1200, rezoluţie maximă de funcţionare, monitorul fiind capabil de 75 Hz. Totuşi, nu recomandăm folosirea unui ecran de 17" la o rezoluţie atât de mare din simplul motiv că dimensiunile diferitelor obiecte de pe ecran vor fi prea mici, şi deci obositoare în cazul lucrului prelungit.

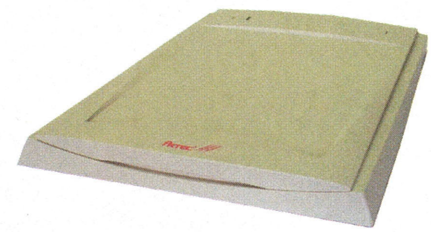
Ecranul monitorului F790D beneficiază de certificare TCO 99, ceea ce înseamnă că utilizatorul acestui monitor va fi supus unei cantităţi mai reduse de emisii radiomagnetice. Coating-ul care este aplicat pe suprafaţa screen-ului se dovedeşte foarte eficient în privinţa luminii reflectate; acelaşi coating reuşeşte destul de bine să elimine încărcarea electrostatică a ecranului, acest lucru eliminând totodată o bună parte din cantitatea de praf pe care oricare monitor de PC sau televizor o adună din atmosferă.

Ofertant: ICG
Telefon: 01-2217343
Preţ: 246 USD

Artec Ultima 2000

Scanerul Ultima 2000 este o bună opţiune pentru a completa un PC folosit în primul rând pentru birotică. Firma Artec a conceput acest aparat gândindu-se în primul rând la spaţiul pe care el l-ar ocupa pe un birou şi la uşurinţa utilizării sale. Dimensiunile sale sunt foarte reduse, suprafaţa sa fiind doar cu puţin mai mare decât un A4, iar înălţimea sa înscriindu-l între modernele scanere extraplate. De asemenea, Ultima 2000 are interfaţă USB şi datorită puterii mici a lămpii sale nu necesită nici un fel de alimentator suplimentar. Acest lucru are ca implicaţii o şi mai mare comoditate în utilizare, pentru că nu mai există încă un fir care să treacă printre celelalte fire (şi aşa destul de multe) ale unui PC, dar din păcate viteza scanării este limitată de aceeaşi putere mică a lămpii.

În privinţa calităţii, putem remarca în primul rând coloritul bun al imaginilor, specific de altfel şi altor produse cu sistem similar de captură. Punerea sa în funcţiune este extrem de facilă, nefiind necesară nici măcar o restartare după instalarea driverelor. Firma Artec oferă drivere atât pentru sistemele de operare Windows cât şi pentru Mac OS, livrând în ambele cazuri şi software-ul de editare de imagine PhotoSuite, produs de MGI. Interfaţa driverului este uşor de folosit şi oferă toate opţiunile care ar putea fi necesare unui utilizator. Există opţiune pentru a trimite imaginea scanată spre clientul de mail, spre programul de fax, spre softul de editare a imaginilor, sau direct spre imprimantă. Mai există şi nelipsitul (deja) soft OCR, care poate transforma imaginea unei coli tipărite într-un fişier text editabil, program care la acest scaner a fost inclus direct în driver. Recomandăm Ultima 2000 în primul rând



pentru utilizarea sa la un sistem de birou unde cantitatea de scanări nu este foarte mare, sau la PC-ul de acasă (dacă este echipat cu interfaţă USB), mai ales că preţul lui este foarte atractiv.

Ofertant: Acer-Line
Telefon: 01-4105628
Preţ: 51 USD

Compaq iPAQ Desktop Legacy Free

De această dată am primit din linia iPAQ a firmei Compaq spre testare un sistem complet, sistem care beneficiază de o dotare mai bogată decât cel pe care l-am prezentat într-un număr anterior. Conceptul Internet PC promovat de firma Compaq este foarte bine reprezentat de acest iPAQ: în componenţa sa intră, pe lângă monitorul de 17", tastatura multimedia USB şi mouse-ul tot USB, un modem extern cu interfaţă USB, funcţionând la viteza de 56 Kbps în toate standardele posibile, ceea ce îi asigură conectivitatea la un provider Internet indiferent de standardul liniei telefonice folosite pentru conectarea la serverul respectivului provider.



În slotul multibay cu care fiecare PC din această serie este echipat, am beneficiat de un CD-ROM de mici dimensiuni (slim) cu viteza de 24x, care se comportă bine (chiar foarte bine ţinând cont de dimensiunile sale în general). Pentru cititorii noştri care nu-şi mai aduc aminte de componenţa sistemului iPAQ prezentat anterior, o vom reaminti în continuare.



...dar tindem spre perfecțiune!

Pentru un sistem de operare tip server, 99,999% este o măsură care înseamnă practic nu mai mult de cinci minute de întrerupere într-un an. Pentru afacerea dumneavoastră, aceasta înseamnă că sistemul este în funcțiune atunci când aveți nevoie de el.

Desigur, procentajul de funcționare de 99,999% pare a fi obținut în condiții ideale de laborator. Totuși, unde sunt aceste procente tocmai când ai nevoie de ele?

Utilizând soluțiile bazate pe Microsoft®Windows®2000 Server, veți constata că aceste cifre reprezintă o realitate.

Mari companii comerciale și financiare folosesc sistemele bazate pe Microsoft®Windows®2000 Server care le asigură o funcționare neîntreruptă în proporție de până la 99,999%. Evident, nu toate afacerile cer un asemenea nivel de utilizare continuă, dar un lucru este sigur: familia de sisteme de operare Microsoft® Windows®2000 Server vă oferă o stabilitate de funcționare pe care puteți conta.

Software for the Agile Business.

Microsoft® Windows®2000 Servers

În perioada 1 februarie 2001 - 30 aprilie 2001, prețul de upgrade la sistemele de operare Microsoft®Windows®2000 Server beneficiază de

o reducere de 20%:

pentru

- **Version Upgrade (VUP)**
pentru sistemele de operare Microsoft®Windows®NT 3.51 și Microsoft®Windows®NT 4.0
- **Competitive Upgrade (CUP)***
pentru posesorii de licențe pentru sisteme de operare de tip server, altele decât Microsoft: Novell (NetWare, IntranetWare, IntranetWare for Small Business), IBM (LAN Server, OS/2), SCO (Xenix, UNIX, OpenServer, UnixWare), Sun (Solaris 7 - Sparc sau X86 - sau versiuni anterioare, SunOS).

Reducerea de 20% se aplică și variantelor OPEN Microsoft®Windows®Server VUP/CUP.

** Pentru o listă completă a sistemelor de operare care se califică pentru Competitive Upgrade (CUP) consultați www.microsoft.com/windows2000/guide/server/pricing/types.asp*

Detalii suplimentare despre familia Microsoft®Windows®2000 Server:
www.microsoft.com/romania/servere/platforma

Informații suplimentare referitoare la această promoție:
Microsoft Infocenter tel. 01-203 61 61, **www.microsoft.com/romania**

Microsoft®

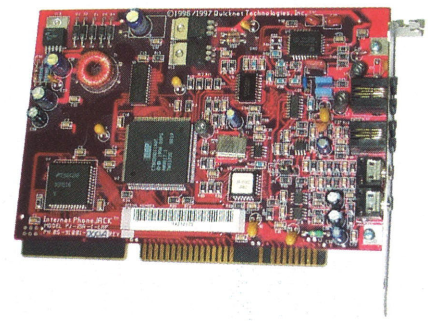
Calculatorul este echipat cu 64 MB RAM , un procesor Intel Celeron la viteza de 500 MHz, ambele fiind plasate pe o placă de bază cu chipset i810E, care are integrate toate facilităţile necesare funcţional (video, sunet şi reţea), din păcate nefiind posibil nici un fel de upgrade din cauza lipsei oricărui slot de extensie, fie el AGP, PCI sau ISA. De altfel, lipsa sloturilor de extensie şi deci şi a plăcilor care ar fi fost plasate în ele, au făcut posibil designul unic al carcasei, care ocupă foarte puţin spaţiu. Mai mult, în cazul plasării sale într-o reţea (dispune de o placă de reţea de 100 Mbps), munca administratorului este uşurată de această imposibilitate a schimbării configuraţiei. Harddisk-ul rulează prin intermediul interfeţei Ultra ATA 66 şi are o capacitate de 4,3 GB, iar pe el se găseşte instalat sistemul de operare Windows 2000. De asemenea, toate perifericele (mouse, tastatură, modem) se conectează numai prin interfaţa USB, de unde şi numele de Desktop Legacy Free – moştenirea fiind în acest caz sloturile ISA şi PCI, precum şi unitatea floppy. Unitatea centrală oferă nu mai puţin de cinci porturi USB, două situate chiar în faţa carcasei, iar celelalte trei în spate, sub conectorul video. Foarte important la acest sistem este preţul său, care reuşeşte să rămână sub 1000 USD, incluzând în asta monitorul, CD-ROM-ul şi modemul.

Ofertant: Tornado Sistems
Telefon: 01-3127507
Preţ: 999 USD

Internet Phone Jack

Dacă aţi avut vreodată nevoia de a comunica telefonic folosind o conexiune Internet, aţi avut cu siguranţă ocazia de a constata că nu orice placă de sunet, uneori nici măcar cele care funcţionează corect în mod full duplex, vă poate satisface dorinţa la un nivel calitativ satisfăcător. Firma Quicknet Tehnologies oferă o soluţie a problemei prin placa de telefonie Internet Phone Jack. Această placă este un hibrid între o placă de sunet şi un telefon, ceea ce înseamnă că, o dată instalată într-un slot ISA, PC-ul dumneavoastră devine un post telefonic conectat la Internet, nu la o centrală telefonică. Cu toate acestea, Internet Phone Jack poate fi folosită şi pentru a apela un post telefonic normal, deci conectat la o centrală telefonică obişnuită, prin intermediul software-ului potrivit pentru acest lucru (de exemplu Net2Phone).

Instalarea acestei plăci nu presupune să renunţaţi la placa de sunet pe care o aveţi deja instalată. Phone Jack nu are nevoie de întrerupere pentru a funcţiona, şi se instalează în sistem în interiorul tabului „Sound, video and game controllers", drept „Internet PhoneJack Audio". Este dotată cu un conector pentru telefon (RJ 11), unul doar pentru receptor (RJ 12) şi alţi doi conectori, unul pentru intrarea de microfon şi celălalt pentru ieşirea spre boxele active. Funcţia de full-du-

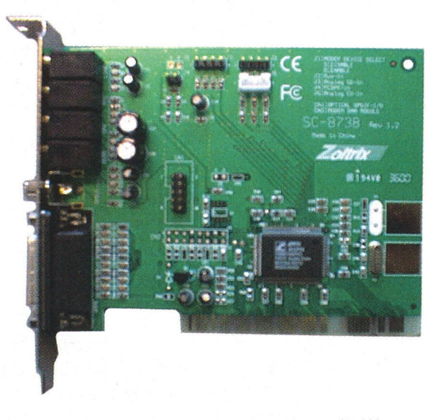


plex a acestei plăci este mai bună decât a celor mai multe plăci de sunet normale, iar posibilitatea de a conecta la PC un telefon obişnuit este destul de tentantă pentru realizarea unor convorbiri telefonice PC to PC, sau PC to Telephone, care nu diferă deloc de o convorbire telefonică normală.

Ofertant: NetService
Telefon: 01-2232425
Preţ: 100 USD

Zoltrix Nightingale Sound Card

Firma Zoltrix este un producător cunoscut în aria multimedia pentru PC. Din linia celor mai noi produse ale sale, în laboratorul nostru a ajuns o placă de sunet care oferă o suită de facilităţi destul de moderne, la un preţ destul de mic. Nightingale este un soundcard care beneficiază de interfaţă PCI, are patru ieşiri analogice (două front şi două rear), o ieşire SPDIF, o intrare stereo de linie, o intrare de microfon, precum şi obişnuitele intrări întâlnite pe orice placă de sunet: Aux-in şi CD-in, acestea din urmă fiind



interne. De menţionat este şi posibilitatea de upgrade pe care o oferă, anume un modul optic care o dată conectat la portul de pe placa de sunet oferă o intrare şi o ieşire în format digital. Din păcate, placa pe care am testat-o nu a avut şi acest modul. Nightingale este uşor de instalat şi, deşi utilizează cam mult din resursele procesorului faţă de alte concurente ale ei, reuşeşte să funcţioneze mulţumitor atât în standardul DirectSound 3D cât şi în A3D, poziţionarea sunetului fiind bine redată şi îmbunătăţită de suportul HRTF 3D. Calitatea sunetului este bună pentru un utilizator fără mari pretenţii, în jocuri comportându-se bine, iar redarea fişierelor mp3 fiind – am spune – mulţumitoare. Ca software suplimentar, firma Zoltrix oferă pe CD-ul care conţine şi driverele un Audio Rack care are în componenţa sa un player mp3, un CD player, un player pentru fişierele midi şi un mixer. Ceea ce putem cu siguranţă spune despre Nightingale este că are un raport calitate/preţ foarte atractiv.

Ofertant: K-Tech Electronics
Telefon: 01-2222036
Preţ: 16 USD

Allied Telesyn Rapier 24

Acest echipament de reţea Allied Telesyn este un switch Layer 3 de cea mai nouă generaţie, lansat de curând. Rapier 24 dispune de 24 de porturi cu autonegociere de 10/100Base-TX. Pe lângă



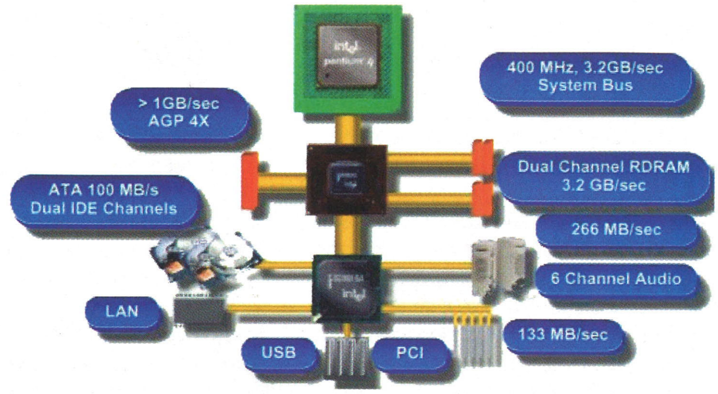
acestea mai sunt disponibile opţional două module de uplink Gigabit Ethernet şi un modul Network Service Module (NSM) cu patru sloturi, care sunt destinate pentru Port Interface Cards. Aceste carduri oferă conectivitate WAN la Internet, intranet şi alte locaţii, acolo unde este nevoie de securitate, criptare, compresie şi funcţii de rutare. Performanţele oferite atât la switching-ul Layer 2 cât şi la cel Layer 3 IP depind de mediul de transport (cablurile de reţea), Rapier fiind un echipament care nu blochează deloc traficul.

La capitolul Layer 2, switch-ul se prezintă excelent cu suport pentru Spanning Tree (IEEE 802.1D), VLAN tagging (IEEE 802.1Q) şi cu patru cozi de prioritate pentru QoS. Şi pentru Layer 3 dotările sunt la înălţime, cu suport pentru rute statice şi pentru protocoalele de rutare RIP/RIPv2 dar şi OSPFv2. Calitatea serviciului (QoS) este asigurat prin suportul pentru TOS (Type Of Service). Cu un upgrade opţional, se pot adăuga şi facilităţi suplimentare, cum ar fi rutarea pachetelor IPX RIP şi AppleTalk.

Ar mai fi de menţionat faptul că lăţimea

La 5 ani de la lansarea micro-arhitecturii P6 care transforma Pentium®Pro într-un succes de piață, Intel dezvăluie NetBurst™, o tehnologie avansată destinată să maximizeze performanță aplicațiilor prezente și viitoare, asigurând totodată cea mai profundă experiență Internet.
Arhitectura Pentium® 4 are câteva avantaje importante față de celelalte procesoare x86: latență mică a memoriilor cache L1 și L2, execuția instrucțiunii de adunare în 0,5 cicli, faptul că se pot derula până la 126 de instrucțiuni de tip "RISC" și așa mai departe. Pentium 4 poate procesa mai multe instrucțiuni în paralel grație prezenței a două Unități Aritmetice și Logice, precum și abilității acestora de a executa patru instrucțiuni pe ciclu de tact. Față de predecesorii Pentium® II si Pentium® III, lungimea pipeline-ului s-a dublat la 20 de faze, mărind astfel frecvența și performanța.
Printre celelalte îmbunătățiri majore pe care le aduce micro-arhitectura NetBurst™ - fundamentul lui Pentium® 4 dar și al următoarelor generații de procesoare Intel IA-32 - se numără magistrala de sistem la 400 MHz, execuția dinamică avansată, motorul de execuție rapid, transferul rapid cu memoria intermediară, memoria intermediară pentru urmărirea execuției și extensia SSE2® (Streaming Single Instruction, Multiple Data).

CÂȘTIGĂ 1.400.000.000 Hertzi



PROGRESS 1.4NET

- **Procesor Intel® Pentium® 4, 1.4 GHz**
- **Placă bază Intel® D850 "Garibaldi"**
- **Placă video nVIDIA TNT2 PRO 32 MB**
- **Memorie 128 MB RD RAM PC800**
- **Hard-disk 20 GB ATA/100**
- **CD-ROM 50X**
- **Floppy-disk 3.5" 1.44 MB**
- **Carcasă ATX**
- **Monitor 15" SVGA**

intel inside pentium 4

SENORG®

Senorg România S.R.L.
Telefon: 01-2331676 * Fax: 01-2331677
E-mail: info@senorg.ro * Internet: www.senorg.ro

Intel, Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation.

CONCURS:

Trimiteți talonul completat și participați atât la tragerile pentru premii lunare, cât și la tragerea pentru marele premiu: un sistem Pentium® 4 complet în configurația alăturată.

TALON DE CONCURS (pentru C.P. 133 O.P. 52, București)

Întrebare: Care dintre următoarele procesoare Intel se bazează pe micro-arhitectura NetBurst™ ?

☐ Celeron® ☐ Pentium® III ☐ Pentium® 4

Nume ________________ Prenume ____________
Adresă ______________________________________
Localitatea __________________ Telefon _________
E-mail ____________________ Ocupația ___________
Vârstă ______________ Studii __________________
Computer ____________________________________

Premiul Lunii

Intel(R) Deluxe PC Camera



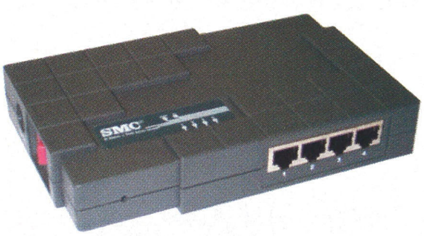
Acest concurs este organizat de Senorg și Intel în colaborare cu CHIP

de bandă a switching fabric (bus-ul intern de date) este de 9 Gbps (lucru demn de remarcat) şi că pot fi prelucrate (rutate, filtrate sau „forward-ate") 6,5 milioane pps (pps = pachete pe secundă).

Ofertant: Genesys Software
Telefon: 01-242 05 42
Preţ: 2256 USD

SMC Barricade 7004BR

Barricade este un produs foarte interesant din binecunoscuta gamă SMC, EZ Networking (nume care spune totul). Motivul care ne determină să spunem acest lucru este faptul că oferă o soluţie all-in-one pentru reţele de firme mici şi de acasă, la un preţ deosebit. În sine, acesta este un router NAT care dispune de patru porturi de 10/100 Mbps pentru conectarea calculatoarelor în reţea, fiind deci în acelaşi timp şi switch. Este posibilă conectarea la Internet prin intermediul unui modem de cablu sau DSL (printr-un port WAN de 10 Mbps, RJ-45) sau a unui modem extern (printr-un



port COM standard), şi partajarea conexiunii între toate calculatoarele conectate la echipament. Este suficient un singur IP valid, care va fi atribuit lui Barricade. Acesta este şi un server DHCP, deci IP-urile vor fi adresate automat la pornirea calculatoarelor, ceea ce vă scuteşte de configurări suplimentare. Dacă aveţi şi o imprimantă pe care vreţi să o partajaţi în reţea, nici o problemă, Barricade are şi un port paralel, deoarece include şi funcţionalităţi de print server. Nu în ultimul rând, Barricade este şi un firewall, care vă poate proteja împotriva atacurilor din Internet, acesta fiind un avantaj major al acestui produs. Suportă şi Virtual Private Networking şi până la 253 de utilizatori simultan. Administrarea şi configurarea este foarte facilă şi se face elegant, prin intermediul web browserului.

Ofertant: Flamingo Computers
Telefon: 01-2225041
Preţ: 199 USD

3Com SuperStack 3 3300 MM

Switch-ul 3300 MM face parte din seria de produse SuperStack 3 a companiei 3Com. Diferenţa dintre diferitele versiuni ale switch-urilor SuperStack 3 3300 este uşor de identificat chiar din numele acestora. În cazul 3300 MM, ultimele două litere ne indică posibilitatea lui de a fi interconectat într-un Matrix Module, cu încă alte trei switch-uri. Virtual indentic în interior (ca structură) cu toate switch-urile 3300, MM este varianta simplă, layer 2, care nu oferă nici o posibilitate de extindere, cum ar fi un



modul Gigabit sau unul layer 3. Pe panoul frontal sunt instalaţi cei 24 de conectori RJ45 pentru porturile autoconfigurabile pentru vitezele de transfer de 10 sau 100 Mbps, LED-urile de activitate şi de stare pentru fiecare port, şi cele de diagnostic. În partea din spate se găsesc cei trei conectori pentru eventualele Matrix Modules, cei de alimentare normală şi redundantă precum şi un port serial pentru managementul switch-ului.

Ofertant: Flamingo Computers
Telefon: 01-2225041
Preţ: 1660 USD

Jazz 5.1 Amplified Speaker Set

Acest sistem audio este compus de fapt din două componente: setul de boxe 5.1 J-9902 şi decodorul Dolby Pro-Logic DE-003.

Decodorul Dolby, care este dotat şi cu o telecomandă, oferă trei moduri de decodare. După cum sugerează şi numele, decodarea Dolby Pro-Logic poate fi redată cu trei preseturi de spaţializare şi delay selectabil, iar patru tipuri de spaţializare sunt disponibile în modul surround (la care iarăşi se poate configura delay-ul). Există şi modul stereo cla-



sic. Bineînţeles, toate setările se pot face şi prin intermediul telecomenzii.

Setul de boxe este format din cinci sateliţi şi un subwoofer, ce pot oferi un răspuns audio ce se înscrie într-o gama de frecvenţe ce pot coborî până la 47 Hz, iar în spectrul superior, frecvenţa maximă ce poate fi redată este de 18.000 Hz. Subwoofer-ul are carcasa din lemn şi pe masca frontală sunt amplasate potenţiometrele pentru reglarea volumului sateliţilor şi al balansului. Calitatea oferită nu este excepţională, mai ales în spectrul frecvenţelor medii Jazz 5.1 Speaker Set având probleme, dar cu o reglare a egalizatorului plăcii de sunet acest mic inconvenient poate fi foarte uşor remediat; în schimb, modulul de decodare Dolby oferă un sunet foarte bine delimitat şi clar.

Pe ansamblu, sistemul oferă unui utilizator care nu îşi doreşte o calitate profesională, dar are nevoie de sunet Dolby pentru redarea unui DVD sau de o spaţializare pentru jocuri, o soluţie bună şi de luat în seamă.

Ofertant: Comrace Computers
Telefon:01-3211818
Preţ: 146 USD

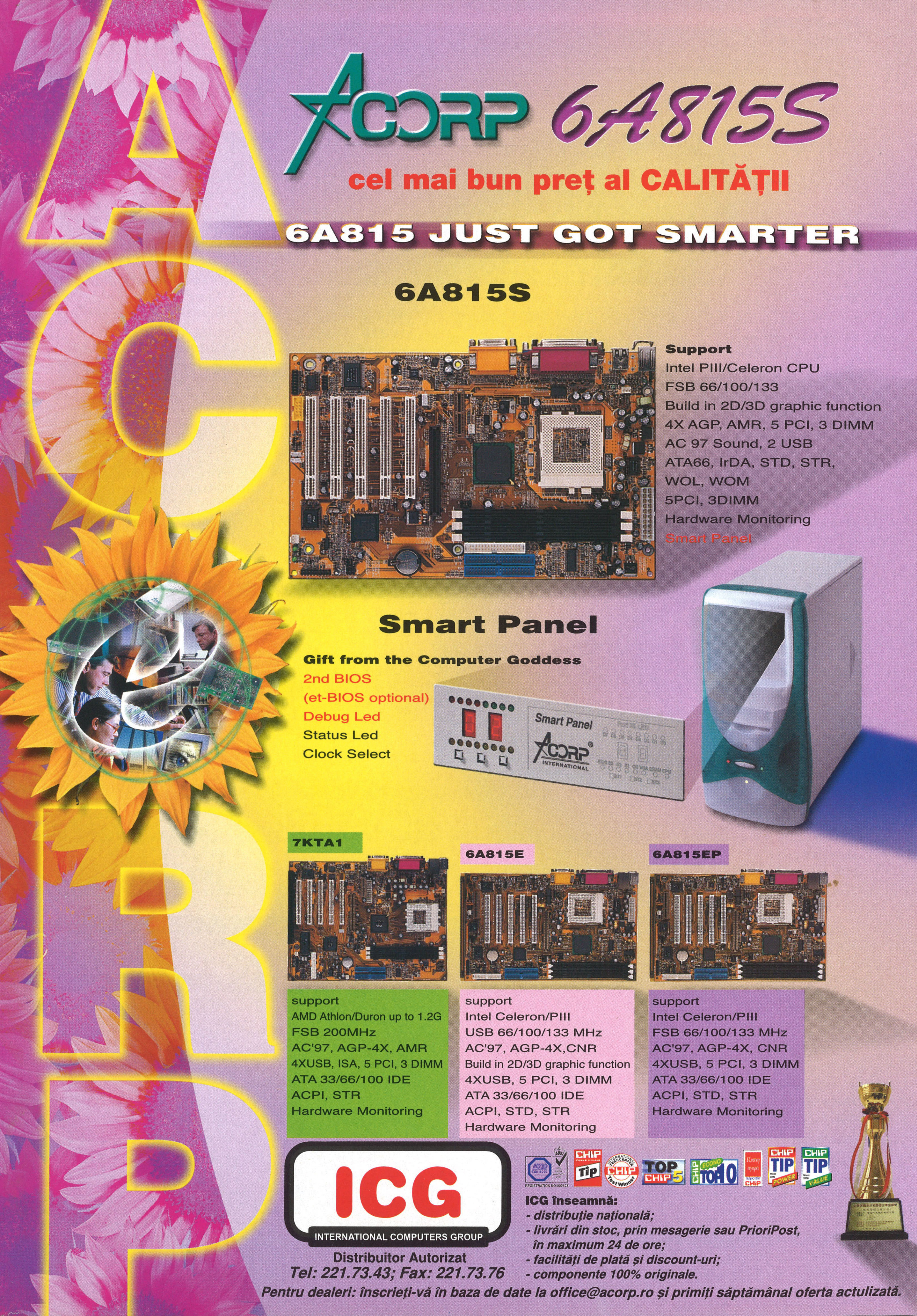
LG CED-8120B

Iată că unităţile CD-RW au început să fie capabile de viteze din ce în ce mai mari. După Plextor şi alţi producători clasici de unităţi CD-RW, avem ocazia să vă prezentăm un alt model care este capa-

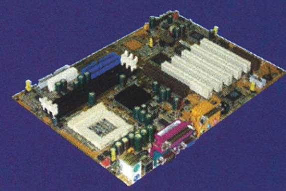
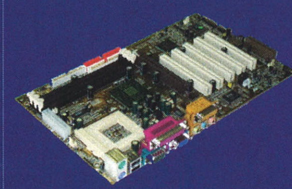


bil de scris mediile CD-R cu viteza de 12x, de data aceasta produs de LG Electronics. Celelalte specificaţii sunt: o viteză de 8 ori mai mare decât cea standard pentru operaţiile de scriere şi ştergere a CD-RW-urilor şi posibilitatea de citire cu maxim 32x a CD-urilor deja scrise. La asemenea viteze mari, pentru care un flux de date continuu şi destul de mare este necesar, o posibilitate de protecţie este indispensabilă. Dintre cele două metode deja impuse de protecţie, şi anume tehnologia BURN Proof sau integrarea unei memorii tampon de dimensiune mare, unitatea LG CED-8120B a fost dotată cu cea de-a doua metodă, mai exact, integrarea unui buffer cu dimensiunea de 8 MB, care îi este de ajutor pentru a asigura fluxul continuu necesar scrierii unui CD. Unitatea se conectează la un PC prin intermediul interfeţei IDE şi funcţionează în modul Ultra DMA 33.

Ofertant: K-Tech Electronics
Telefon: 01-2222036
Preţ: 162 USD


ACORP 6A815S
cel mai bun preț al CALITĂȚII
6A815 JUST GOT SMARTER
6A815S
Support
Intel PIII/Celeron CPU
FSB 66/100/133
Build in 2D/3D graphic function
4X AGP, AMR, 5 PCI, 3 DIMM
AC 97 Sound, 2 USB
ATA66, IrDA, STD, STR,
WOL, WOM
5PCI, 3DIMM
Hardware Monitoring
Smart Panel
Smart Panel
Gift from the Computer Goddess
2nd BIOS
(et-BIOS optional)
Debug Led
Status Led
Clock Select
Smart Panel
ACORP INTERNATIONAL
7KTA1
support
AMD Athlon/Duron up to 1.2G
FSB 200MHz
AC'97, AGP-4X, AMR
4XUSB, ISA, 5 PCI, 3 DIMM
ATA 33/66/100 IDE
ACPI, STR
Hardware Monitoring
6A815E
support
Intel Celeron/PIII
USB 66/100/133 MHz
AC'97, AGP-4X,CNR
Build in 2D/3D graphic function
4XUSB, 5 PCI, 3 DIMM
ATA 33/66/100 IDE
ACPI, STD, STR
Hardware Monitoring
6A815EP
support
Intel Celeron/PIII
FSB 66/100/133 MHz
AC'97, AGP-4X, CNR
4XUSB, 5 PCI, 3 DIMM
ATA 33/66/100 IDE
ACPI, STD, STR
Hardware Monitoring
ICG
INTERNATIONAL COMPUTERS GROUP
Distribuitor Autorizat
Tel: 221.73.43; Fax: 221.73.76
CHIP Tip
CHIP Test Winner
TOP CHIP 5
CHIP TOP 10
CHIP TIP POWER
CHIP TIP VALUE
ICG înseamnă:
- distribuție națională;
- livrări din stoc, prin mesagerie sau PrioriPost, în maximum 24 de ore;
- facilități de plată și discount-uri;
- componente 100% originale.
Pentru dealeri: înscrieți-vă în baza de date la office@acorp.ro și primiți săptămânal oferta actulizată.

Socket 370


Producător	Iwill	Jetway	MSI
Model	WO2	618AS	815EP Pro-R
Chipset	Intel i815E	Intel i815EP	Intel i815EP
Northbridge/GMCH	82815	82815EP	82815EP
Southbridge/ICH	82801BA	82801BA	82801BA
BIOS			
Producător	Award-Phoenix	Award	Award
Monitorizarea temperaturii	da	da	da
Monitorizarea ventilaţei	da	da	da
Alocare manuală a IRQ-urilor	da	nu	da
Selectare FSB	da	da	da
Număr total frecvenţe FSB (inclusiv cele setabile din jumperi)	peste 16	peste 16	peste 16
Ajustarea tensiunii de funcţionare a procesorului	nu	nu	da
Posibilitate de protecţie BIOS	da	nu	nu
Factor de multiplicare ajustabil manual	da	da	da
Memorie, extensii			
Memorie maximă (MB)	512	512	512
Tip memorie	SDRAM	SDRAM	SDRAM
Număr bank-uri	3	3	4
Sloturi AGP/PCI/ISA/AMR/CNR	1/5/0/0/1	1/5/0/0/1	1/0/6/1/0
Porturi			
Număr porturi COM/din care imediat disponibile	2/2	2/2	2/2
Număr porturi USB/din care imediat disponibile	4/4	4/2	4/4
Număr porturi LPT	1	1	1
Număr conectori IDE	2	2	4
Mod transfer AGP	4X	4X	4X
Moduri IDE (standard maxim suportat)	ATA66	ATA66	ATA100
Formatul plăcii	ATX	ATX	ATX
Grafică on-board/Sunet on board/ Controler LAN on-board	da/da/nu	nu/da/nu	nu/da/nu
IDE RAID on-board	nu	nu	da
Scoruri obţinute			
BapCO SySMark 2000	161	156	164
MadOnion 3DMark 2000	4156	4089	4163
Note obţinute			
Performanţă	96,66	93,18	98,09
Dotare	89,25	78,25	95
Ergonomie/Construcţie	64,58	77,08	93,75
Documentaţie	83,33	83,33	76,67
Nota finală	89,87	86,41	94,68
Ofertant	Skin Media	K-Tech	Flamingo
Telefon	01-2315097	01-2117090	01-3100829
Preţ (USD)	129	110	nespecificat
	Această placă are o construcţie îngrijit realizată. De asemenea, performanţa ei este bună. Din păcate, modelul acesta nu are RAID IDE.	Chiar dacă dotarea suferă puţin, în ansamblu performanţa ei este bună şi funcţionarea stabilă.	Dotată cu RAID-IDE şi nu numai, această placă de bază are de altfel şi performanţe foarte bune, ceea ce este de aşteptat pentru o placă produsă ce MSI. Preţul lipseşte, fiind vorba de un sample.

VIA Cyrix® III Processor

K Tech Electronics

ultra PRO

www.via.com.tw



NEW SOLUTIONS

VIA Cyrix® III Processor

Socket 370
Full-Speed Cache
100/133MHz Front Side Bus
500 / 533 / 566 / 600 MHz
3DNow!™ Instructions

Adresele magazinelor **ultra PRO**



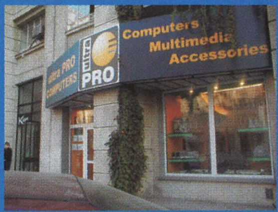
BUCURESTI
B-dul N. Titulescu nr. 64
Telefon: 01-222.20.36
Fax: 01-223.22.84
www.ultrapro.ro



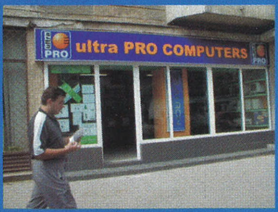
IT SUPERMARKET
BUCURESTI
Sos. Stefan cel Mare nr. 54
Telefon: 01-211.70.90
Fax: 01-210.22.76



IT SUPERMARKET
BUCURESTI
B-dul Kogalniceanu nr. 10
Telefon: 01-310.11.65
Fax: 01-310.11.62



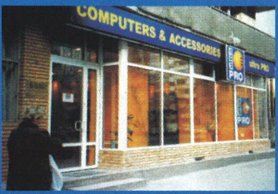
BUCURESTI
B-dul Natiunile Unite nr. 3
Telefon: 01-336.45.63



BUCURESTI
Sos Iancului nr. 59
Telefon: 01-250.39.04



BUCURESTI
Sos. Stefan cel Mare nr. 240
Telefon: 01-210.76.01
Fax: 01-210.77.59



BUCURESTI
Sos. Pantelimon nr. 93
Telefon: 01-250.16.12
Fax: 01-250.16.89



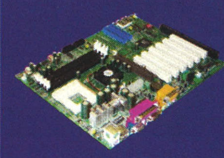
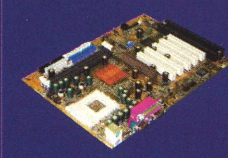
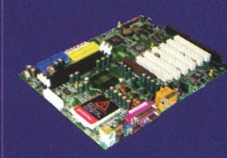
BRASOV
Str. Memorandului nr. 33
Telefon: 068-410.420
Fax: 068-410.422



CRAIOVA
Bd. Al. I. Cuza bl. 10C
Telefon: 051-421.010



CONSTANTA
Bd. Tomis nr. 121
Telefon: 041-552.637

Socket A				
Producător	Epox	Epox	Gigabyte	Iwill
Model	8KTA3+	8KTA3	GA-7IXE4	KK266-R
Chipset				
Northbridge	VIA KT133A	VIA KT133A	AMD AMD751	VIA KT133A
Southbridge	VIA 686B	VIA 686B	AMD AMD756	VIA 686B
BIOS				
Producător	Award	Award	AMI	Award/Phoenix
Monitorizarea temperaturii	da	da	da	da
Monitorizarea ventilației	da	da	da	da
Alocare manuală a IRQ-urilor	da	da	nu	nu
Selectare FSB	da	da	da	da
Număr total frecvențe FSB (inclusiv cele setabile din jumperi)	17	17	6	9
Ajustarea tensiunii de funcționare a procesorului	da	da	nu	da
Posibilitate de protecție BIOS	nu	nu	da	da
Factor de multiplicare ajustabil manual	BIOS	BIOS	auto	BIOS
Memorie, extensii				
Memorie maximă (MB)	1536	1536	768	768
Tip memorie	SDRAM	SDRAM	SDRAM	SDRAM
Număr bank-uri	4	4	3	3
Sloturi AGP/ PCI/ ISA / AMR / CNR	1/ 6/ 1/ 0/ 0	1/ 6/ 1/ 0/ 0	1/ 5/ 2/ 0/ 0	1/ 6/ 1/ 0/ 0
Porturi				
Număr porturi COM/ din care imediat disponibile	2/ 2	2/ 2	2/ 2	2/ 2
Număr porturi USB/ din care imediat disponibile	4/ 4	4/ 4	4/ 2	4/ 2
Număr porturi LPT	1	1	1	1
Număr conectori IDE	4	4	2	4
Mod transfer AGP	4X	4X	4X	4X
AGP Pro/retainer	nu/da	nu/da	nu/nu	nu/da
Moduri IDE (standard maxim suportat)	ATA100	ATA66	ATA66	ATA100
Formatul plăcii	ATX	ATX	ATX	ATX
Grafică on-board/ Sunet on-board/ Controller LAN on-board	nu/ codec/ nu	nu/ codec/ nu	nu/ nu/ nu	nu/ cip/ nu
IDE RAID on-board	da	nu	nu	da
Scoruri obținute				
BapCO SySMark 2000	155	161	157	161
MadOnion 3DMark 2000	4135	4136	4005	4129
Note obținute				
Performanță	93,96	96,67	94,25	96,64
Dotare	100,00	89,58	60,42	96,91
Ergonomie/Construcție	66,67	66,67	73,33	66,67
Documentație	87,50	87,50	87,50	87,50
Nota finală	92,67	91,48	82,82	93,44
Ofertant	Elsaco Electronics	Elsaco Electronics	Caro Group	Skin Media
Telefon	01-514278	01-514278	01-3137109	01-231 50 97
Preț	147	134	103	150
	Beneficiind de RAID-IDE, ergonomie și performanțe bune, este un produs care își merită banii.	Singurele diferențe față de 8KTA3+ sunt lipsa opțiunii RAID-IDE și prețul.	Din nou o placă dotată sărac, dar cu performanțe și preț bune.	Din nou RAID-IDE, de această dată cu un chip produs de AMI.

Maguay impex s.r.l
București: Str. Arcului nr. 16, Tel.: 01-210.38.33; 210.38.09
Târgoviște: Bdl. Prieteniei X1C, Tel.: 045-21.21.81
e-mail: office@maguay.ro

					Euro
17" S700 JT1		0.28 dp	1280x1024@65 Hz, 69 KHz	TCO 99	**246**
17" A705 MT VM Pro 411	Diamontron NF	0.25 dp	1600x1200@70 Hz, 86 KHz	TCO 99	**337**
17" A702 HT VM Pro 410	Diamontron NF	0.25 dp	1600x1200@77 Hz, 96 KHz	TCO 99	**392**
19" S900 MT1		0.26 dp	1600x1200@76 Hz, 96 KHz	TCO 99	**378**
19" MA 901 U VM Pro 452	Diamontron NF	0.25 dp	1600x1280@76 Hz, 96 KHz	TCO 99	**544**
19" A902 MT VM Pro 451	Diamontron NF	0.25 dp	1840x1440@76 Hz, 115 KHz	USB, TCO 99	**640**
22" A201HT VM Pro 510	Diamontron NF	0.25 dp	2048x1536@80 Hz, 130 KHz	TCO 99	**1022**



iiyama ...și totul devine clar!

					Euro
15" TXA 3813 MT	TN WA TFT	1024x768@75 Hz, 61 KHz, 50 ms	300/200 cd	TCO 99	**875**
15" TXA 3834 MT	Fujitsu MVA TFT	1024x768@75 Hz, 61 KHz, 25 ms	350/250 cd	TCO 99	**1179**
17" AS 4311 U	IPS TFT	1280x1024@75 Hz, 80 KHz, 40 ms	350/200 cd	USB,TCO 99	**1636**
17.4" AS 4431 D	Fujitsu MVA TFT	1280x1024@75 Hz, 80 KHz, 25 ms	400/250 cd	DVI*, TCO 99	**2137**
18" AS 4635 U	IPS TFT	1280x1024@75 Hz, 80 KHz, 50 ms	300/200 cd	USB,TCO 99	**2400**

* Digital Video Input

Parteneri autorizați:

ADISAN SYSTEMS SRL	01-255.50.50	office@adisys.ro
BEST COMPUTER SRL	01-303.01.91	info@bestcomputers.ro
COMPUTER FORCE SRL	056-191.334	office@comforce.dnttm.ro
HYDRA COM SRL	01-212.26.67	hydracom@hydra.ro
LIVIUS SRL	032-11.59.22	livius@livius.ro
PROLOGIC GROUP SRL	01-314.81.20	prologic@fx.ro
PROSYS SRL	01-252.42.32	office@prosys.ro
RD SERVICE SRL	01-685.18.64	r-d-service@k.ro
R&M INTERNATIONAL 94	01-665.64.08	rmi94@xnet.ro
SYNTAX SRL	033-74.34.40	syntax@ambra.ro

Prețurile sunt exprimate în EURO și nu conțin T.V.A.

CHIP Top 10

Căutați să cumpărați o componentă pentru PC-ul dumneavoastră sau doriți să aflați care sunt cele mai bune upgrade-uri? CHIP Top 10 vă stă la dispoziție!

Topul produselor hardware prezentat de revista noastră şi rezultat în urma testelor efectuate în laboratorul CHIP este deja o rubrică consacrată a revistei. Din acest motiv, considerăm că nu este cazul să alocăm două pagini pentru prezentarea modului de testare şi evaluare al produselor din acest top. Cei care doresc să vadă cum au fost sortate produsele din tabele o pot face apelând la CD-ul CHIP. În directorul X:\Offline\Top10, unde X: este litera unității dvs. CD-ROM, veți găsi un document în format HTML care conține o explicație completă a modului de operare a topului.

Unități CD-RW

Locul	Evoluție	CD-RW	Dotare: Tip interfață	Dotare: Viteza specificată	Dotare: Buffer (KB)	Evaluare CHIP: Suportă BURN Proof	Evaluare CHIP: Nota Citire	Evaluare CHIP: Nota Scriere	Evaluare CHIP: Nota Dotare	Evaluare CHIP: Nota CHIP	Preț aproximativ (USD)	Testat în revista	Ofertant
Best Product													
1	⇨	TDK Cyclone	PIO4	12/ 10/ 32	2048	da	8,12	8,30	7,41	8,13	237	1/01	Casettaro
2	⇨	Plextor PX-W1210TA	PIO4	12/ 10/ 32	2048	da	8,03	8,30	7,04	8,07	237	1/01	ICG
3	⇨	Teac CD-W512E	UDMA33	12/ 10/ 32	4096	da	8,10	7,18	8,52	7,62	189	1/01	Flamingo Computers, ICG
4	⇨	Yamaha CRW2100E-VK	UDMA33	16/ 10/ 40	8192	nu	7,77	7,10	6,30	7,31	233	2/01	Flamingo Computers
5	⇧	Samsung SW208	PIO4	8/ 4/ 32	4096	nu	8,63	3,26	4,81	5,61	93	1/01	Deck Computers
Best Buy													
1	⇧	Samsung SW208	PIO4	8/ 4/ 32	4096	nu	8,63	3,26	4,81	5,61	93	1/01	Deck Computers
2	⇧	Teac CD-W512E	UDMA33	12/ 10/ 32	4096	da	8,10	7,18	8,52	7,62	189	1/01	Flamingo Computers, ICG
3	⇩	TDK Cyclone	PIO4	12/ 10/ 32	2048	da	8,12	8,30	7,41	8,13	237	1/01	Casettaro
4	⇩	Plextor PX-W1210TA	PIO4	12/ 10/ 32	2048	da	8,03	8,30	7,04	8,07	237	1/01	ICG
5	⇧	Yamaha CRW2100E-VK	UDMA33	16/ 10/ 40	8192	nu	7,77	7,10	6,30	7,31	233	2/01	Flamingo Computers

Prețuri valabile la data de 20 februarie 2001

Unități DVD-ROM

Locul	Evoluție	DVD-ROM DRIVE	Dotare: Tip interfață	Dotare: Viteza specificată	Dotare: Buffer (KB)	Evaluare CHIP: Performanță CD	Evaluare CHIP: Performanță DVD	Evaluare CHIP: Dotare	Evaluare CHIP: Documentație	Evaluare CHIP: Nota CHIP	Preț aproximativ (USD)	Testat în revista	Ofertant
Best Product													
1	⇨	Acer DVP1640A	UDMA33	16X/ 40X	512	9,32	7,85	6,67	2,86	8,39	136	12/00	Tornado Sistems
2	⇨	Pioneer 105SZ	UDMA33	16X/ 40X	512	8,97	8,62	5,12	0,00	8,34	100	2/00	Caro Group
3	⇨	Creative DVD1242E	UDMA33	12X/ 40X	512	8,39	6,62	7,84	5,71	7,58	195	12/00	Flamingo Computers
4	new	Sony DDU1211	UDMA33	12X/ 40X	512	8,67	6,79	4,90	0,00	7,44	111	4/01	K-Tech Electronics
5	new	Artec Star 2000	UDMA33	12X/ 40X	512	7,64	7,00	6,25	0,00	7,12	77	4/01	Acer-Line
Best Buy													
1	⇧	Samsung SD608	PIO4	8X/ 40X	512	7,15	6,84	5,47	7,14	6,89	68	12/00	Deck Computers
2	⇩	Pioneer 105SZ	UDMA33	16X/ 40X	512	8,97	8,62	5,12	0,00	8,34	100	2/00	Caro Group
3	new	Artec Star 2000	UDMA33	12X/ 40X	512	7,64	7,00	6,25	0,00	7,12	77	4/01	Acer-Line
4	⇨	Acer DVP1640A	UDMA33	16X/ 40X	512	9,32	7,85	6,67	2,86	8,39	136	12/00	Tornado Sistems
5	⇧	Creative DVD1241E	UDMA33	12X/ 40X	512	6,22	6,44	6,29	0,00	6,19	76	12/00	Flamingo Computers

Prețuri valabile la data de 20 februarie 2001


...şi specialiştii au ales!
BRINEL®
Quality Solution Center
ISO-9001
garantie 2 ani
ALPIS
PC MAGAZINE ROMÂNIA
ALEGEREA REDACŢIEI
APRILIE 2000
"Avand cel mai bun raport pret/performanta in aceasta categorie, un sistem de operare [...] m a i s i g u r Alpis Delphinus 2000 a reusit sa obtina pe merit voturile redactorilor, care il recomanda firmelor de orice marime, care au nevoie de putere de calcul, siguranta si caracteristici performante de stocare, toate la un pret accesibil."
"Cel mai bun raport pret / performanta dintre toate sistemele participante la acest test"
CHIP Price TIP Noiembrie 2000
"... din evaluarea noastră, PC-ul ALPIS este cel mai echilibrat sistem din test."
ALPIS Delphinus - Internet Ready
Alegerea ta pentru o afacere profitabilă!
INTEL Pentium III 733 MHz
MB QDI Advance 10B
128 MB SDRAM PC133
HDD 20 GB / 30 GB / 40 GB UATA 100
VGA nVidia 32 MB 3D AGP
Sound on board
CD-Rom ACER 50x
MiddleTower, ATX, TUV, CE
FDD 3.5", Kb ACER WIN 95
Microsoft Trekker Wheel Mouse + Pad
Stereo Speakers, Headphone + microphone
Monitor ACER 15" / 17" digital
Modem 56k intern
Windows Me / Windows 2000 Professional
MS Works Suite 2000
Designed for Microsoft® Windows NT® Windows®98
Acer
Optional:
ACER CD-RW 10x/8x/32x
DVD-ROM ACER 16x/40x
placa de retea 3Com
Monitor LCD ACER 17", digital
Ofertă specială!
ALPIS
Works Suite
Picture It!
Money 2000
Works 2000
Word 2000
ENCARTA
ALPIS - un viitor de succes!
BRINEL®
Blvd. N. Titulescu #4, 3400, Cluj-Napoca
Tel:064-414.610; Fax:064-414.617
str. Vasile Parvan #12, Bucuresti
tel/fax: 01-3121716
http://www.brinel.com
Business Partners:
Alba-Iulia: Info-DSC, 058-827.144 * Baia Mare: Multinet, 062-222.201 *
Bacau: Fartec BB, 034-117.809 * Braila: Pancronex, 039-618.376 *
Braşov: TGI, 068-135.179 * Bucureşti: BRINEL, 01-312.17.16 *
Buzau: Pancronex, 038-722.192 * Dej: Eustel Prod Com, 064-433.713 *
Galati: Pancronex, 036-413.556 * Hunedoara: Memory, 054-711.600 *
Odorheiu Secuiesc: Consensus, 066-217.157 * Oradea: Laser Computer, 059-430.536 *
Piatra Neamt: Infotec SRL, 033-215.451 * Ramnicu Valcea: Cibpro SRL, 050-747.103 *
Sibiu: Alfasoft Ro, 069-213.962 * Sighişoara: Elsig, 065-771269 *
Suceava: Globe Seattle PC, 030-523.864 * Târgu Mureş: Quintel, 065-169.554 *
Timişoara: AS Computer, 056-190.339 * Zalau: Unisystems, 060-661.440

CHIP TOP 5 – Plăci grafice – cu memorie până la 16 MB RAM inclusiv

Locul	Evoluție	PLACĂ GRAFICĂ	Tip interfață	Chipset	Memorie (MB)	Dotări speciale	Punctaj 2D	Punctaj 3D	Punctaj dotare	Nota CHIP	Preț aproximativ (USD)	Testat în revista	Ofertant
			Dotare				Evaluare CHIP						
Best Product													
1	⇨	Leadtek Winfast 3D S320 II	AGP	NVIDIA Riva TNT2	16	nu	81,69	93,37	76,92	91,14	86	6/00	Best Computers
2	⇧	PowerColor EvilKing 3 C355A	AGP	3dfx Voodoo3	16	nu	92,80	61,96	61,54	63,46	80	11/00	Best Computers
3	⇨	ATI Xpert 2000PRO PC2TV	AGP	ATI Rage 128 Pro	16	Adaptor SCART	80,11	57,98	59,62	59,25	57	11/00	Flamingo Computers
4	⇨	ATI Xpert 2000	AGP	ATI Rage 128	16	nu	80,15	58,37	44,23	58,04	50	8/00	Flamingo Computers
5	⇨	PowerColor CM64A	AGP	NVIDIA TNT2 M64	16	nu	82,87	50,99	77,88	55,27	45	6/00	Comrace Computers
Best Buy													
1	⇨	Leadtek Winfast 3D S320 II	AGP	NVIDIA Riva TNT2	16	nu	81,69	93,37	76,92	91,14	86	6/00	Best Computers
2	⇨	PowerColor CM64A	AGP	NVIDIA TNT2 M64	16	nu	82,87	50,99	77,88	55,27	45	6/00	Comrace Computers
3	⇧	ATI Xpert 2000	AGP	ATI Rage 128	16	nu	80,15	58,37	44,23	58,04	50	8/00	Flamingo Computers
4	⇩	ATI Xpert 2000PRO PC2TV	AGP	ATI Rage 128 Pro	16	Adaptor SCART	80,11	57,98	59,62	59,25	57	11/00	Flamingo Computers
5	⇧	PowerColor EvilKing 3 C355A	AGP	3dfx Voodoo3	16	nu	92,80	61,96	61,54	63,46	80	11/00	Best Computers

Plăci grafice – cu memorie peste 16 MB RAM

Locul	Evoluție	PLACĂ GRAFICĂ	Tip interfață	Chipset	Memorie (MB)	Dotări speciale	Punctaj 2D	Punctaj 3D	Punctaj dotare	Nota CHIP	Preț aproximativ (USD)	Testat în revista	Ofertant
Best Product													
1	⇨	Sparkle SP6900	AGP	NVIDIA GeForce 2 GTS	64	ieşire DVI	82,63	97,91	87,50	96,11	420	3/01	Elsaco Electronic
2	⇨	Hercules 3D Prophet II Ultra	AGP	NVIDIA GeForce 2 GTS	64	ieşire DVI	80,18	89,20	87,50	88,58	449	3/01	UbiSoft
3	⇨	Hercules 3D Prophet II Pro	AGP	NVIDIA GeForce 2 GTS	64	nu	81,04	86,22	81,25	85,47	299	3/01	UbiSoft
4	⇨	Gigabyte GA GF2000 DDR	AGP	NVIDIA GeForce 2 GTS	32	nu	81,74	82,85	75,00	82,01	195	3/01	Caro Group
5	⇨	ATI Radeon 64 MB	AGP	ATI Radeon	64	Adaptor SCART, Intrare video	79,03	75,43	93,75	77,44	200	11/00	Flamingo Computers
Best Buy													
1	⇧	Video Excel TNT2Series	AGP	NVIDIA Riva TNT2	32	nu	80,42	47,50	65,11	50,91	41	6/00	Eta-2U
2	⇧	Sparkle SP6800	AGP	NVIDIA GeForce 2 MX	32	nu	81,04	71,73	87,50	73,77	89	3/01	Elsaco Electronic
3	⇩	Supergrace RTNT2PA32	AGP	NVIDIA TNT2 Pro	32	nu	81,08	53,95	60,94	56,01	54	2/01	Deck Computers
4	⇧	PowerColor PowerGene GTS2 CMX2S	AGP	NVIDIA GeForce 2 MX	32	nu	80,59	64,48	93,75	68,21	90	11/00	Viami Computers
5	⇩	Supergrace RTNT2UA32	AGP	NVIDIA TNT2 Ultra	32	nu	79,15	55,75	60,94	57,44	67	2/01	Deck Computers

Prețuri valabile la data de 20 februarie 2001

CHIP TOP 5 – Plăci de bază Socket A

Locul	Evoluție	PLĂCI DE BAZĂ	Form Factor	Chipset	BIOS	Memorie maximă (MB)	Sloturi (AGP/PCI/ISA)	Performanță	Dotare	Calitate	Ergonomie\ Construcție	Nota CHIP	Preț aproximativ (USD)	Testat în revista	Ofertant
			Dotare					Evaluare CHIP							
Best Product															
1	new	Iwill KK266-R	ATX	VIA KT133A+ VIA 686B	Award/-Phoenix	768/ SDRAM	1/ 6/ 1	96,64	96,91	66,67	87,50	93,44	150	4/01	Skin Media
2	⇨	MSI K7T Pro2-A (MS-6330)	ATX	VIA KT133+ VIA 686B	Award	1536/ SDRAM	1/ 6/ 0	95,45	88,27	93,33	87,50	93,06	110	2/01	Flamingo Computers
3	new	Epox 8KTA3+	ATX	VIA KT133A+ VIA 686B	Award	1536/ SDRAM	1/ 6/ 1	93,96	100,00	66,67	87,50	92,67	140	4/01	Elsaco Electronics
4	new	Epox 8KTA3	ATX	VIA KT133A+ VIA 686B	Award	1536/ SDRAM	1/ 6/ 1	96,67	89,58	66,67	87,50	91,48	127	4/01	Elsaco Electronics
5	⇩	Gigabyte GA-7ZX	ATX	VIA KT133+ VIA 686A	AMI	1536/ SDRAM	1/ 5/ 1	94,71	79,15	100,00	87,50	90,82	126	2/01	Caro Group
Best Buy															
1	⇧	Soyo K7VTA	ATX	VIA KT133+ VIA 686A	Award	1536/ SDRAM	1/ 5/ 1	93,50	75,24	86,67	62,50	86,96	75	2/01	Flamingo Computers
2	⇧	Chaintech 7AIA	Micro ATX	VIA KT133+ VIA 686A	Award	512/ SDRAM	1/ 3/ 1	93,35	66,78	73,33	75,00	83,62	87	2/01	Comrace Computers
3	⇧	MSI K7T Pro2-A (MS-6330)	ATX	VIA KT133+ VIA 686B	Award	1536/ SDRAM	1/ 6/ 0	95,45	88,27	93,33	87,50	93,06	110	2/01	Flamingo Computers
4	⇩	QDI KinetiZ 7T	ATX	VIA KT133+ VIA 686A	Award	1536/ SDRAM	1/ 5/ 1	96,26	75,24	100,00	75,00	90,32	110	2/01	Brinel PC Prod
5	⇩	Chaintech 7AJA	ATX	VIA KT133+ VIA 686A	Award	768/ SDRAM	1/ 5/ 1	93,56	64,33	100,00	75,00	85,76	98	2/01	Comrace Computers

Prețuri valabile la data de 20 februarie 2001



Datorită noului Armada M700 cu procesor Intel® Pentium® III 750 MHz poți acum să faci față oricăror situații neprevăzute. Poți fi în mai multe locuri în același timp și poți face mai multe lucruri deodată. Pentru că Armada M700 are o autonomie de funcționare de peste 5 ore prin folosirea simultană a două baterii iar tastatura Easy Access Internet îți dă posibilitatea conectării imediate la Internet. În plus, cântărește mai puțin de 2,3 kg și are o grosime de numai 3 cm. Astfel că treaba pe care ai început-o la birou o poți termina după program, la cinema. Tehnologia care te inspiră. De la Compaq. Bun venit în noua eră IT.

COMPAQ
Inspiration Technology

EȘTI LA BIROU.
ȘI TOTUȘI NU EȘTI...

COMPAQ ARMADA M700

Procesor Intel® Pentium® III 750MHz • 128MB RAM • hard disk 12GB • DVD • modem 56k • display TFT 14" • Ethernet 10/100 • Microsoft Windows 2000/NT4



intel inside
pentium®III

scop® COMPUTERS

Barbu Văcărescu 162
Tel: 231 65 78
Fax: 231 65 96
www.scop.ro

© 2001 Compaq Computer Corporation. COMPAQ and the Compaq logo Registered in U.S. Patent and Trademark Office. Armada and Inspiration Technology are trademarks of Compaq Information Technologies Group, LP. in the U.S. and other countries. Intel, the Intel Inside Logo and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation.

CHIP TOP 10 — Plăci de bază Slot I - Socket 370

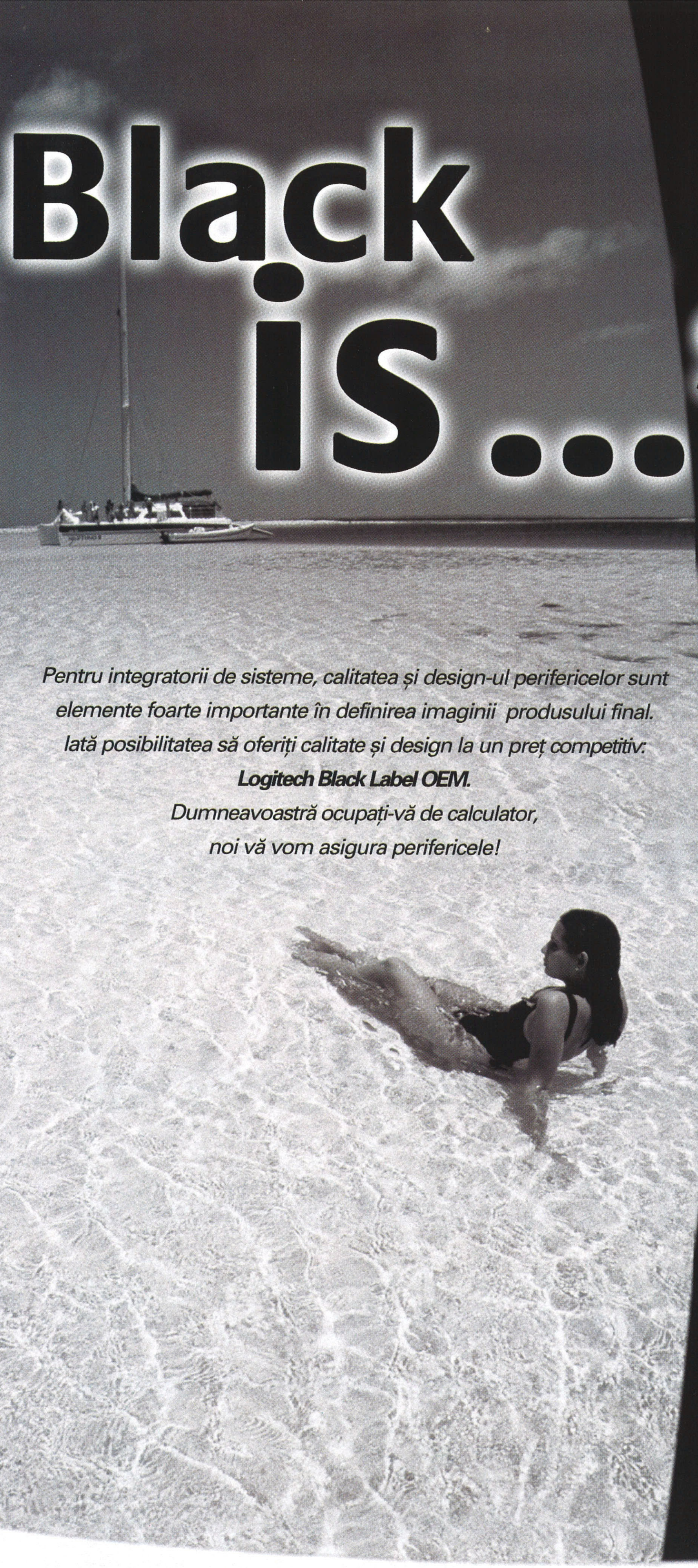
			Dotare					Evaluare CHIP							
Locul	Evoluție	PLĂCI DE BAZĂ	Form Factor	Chipset	BIOS	Layout procesor	Sloturi (ISA/PCI/AGP)	Performanță	Dotare	Calitate	Documentație	Nota CHIP	Preț aproximativ (USD)	Testat în revista	Ofertant
Best Product															
1	⇨	MSI 815E Pro (MSI-6337)	ATX	Intel i815E	Award	FC-PGA	0/ 6/ 1	97,56	100,00	72,92	96,67	95,66	106	9/00	Comrace Computers, Flamingo Computers
2	⇨	Epox EP-3S2A5	ATX	Intel i815E	Award	FC-PGA	0/ 5/ 1	99,19	97,38	70,83	93,33	95,61	106	3/01	Elsaco Electronic
3	⇨	DFI CS65-EC	ATX	Intel i815E	Award	FC-PGA	0/ 5/ 1	98,06	94,52	79,17	80,00	94,38	109	12/00	Tape Computer
4	⇨	Epox EP-BX7+100	ATX	INTEL 440BX	Award	FC-PGA	1/ 6/ 1	96,55	86,67	93,75	100,00	93,97	109	11/00	Elsaco Electronic
5	⇨	Chaintech 6AJA4	ATX	VIA 694X	Award	FC-PGA	1/ 5/ 1	96,90	82,14	93,75	96,67	92,89	69	9/00	Comrace Computers, Distribuitorii Asbis
6	⇧	INTEL D815EEA LAN	ATX	INTEL i815E	Phoenix	FC-PGA	0/ 5/ 1	98,02	89,76	89,58	50,00	92,71	152	9/00	Maguay Impex
7	⇧	Epox EP-D3VA	ATX	VIA 694X	Award	FC-PGA	1/ 5/ 1	96,77	81,19	93,75	93,33	92,40	124	1/01	Elsaco Electronic
8	⇧	QDI Legend Synactix 2E	ATX	Intel i815E	Award	FC-PGA	0/ 6/ 1	96,00	90,95	81,25	76,67	92,30	99	12/00	Brinel PC Prod
9	⇧	Acorp 6A815E	ATX	Intel i815E	Award-Phoenix	FC-PGA	0/ 5/ 1	98,58	89,76	64,58	83,33	92,21	104	3/01	ICG
10	⇧	INTEL D815EEA	ATX	INTEL i815E	Phoenix	FC-PGA	0/ 5/ 1	98,02	85,95	89,58	50,00	91,76	125	9/00	Distribuitorii Asbis
Best Buy															
1	⇧	SOYO 7VBA133	ATX	VIA 693A	Award	FC-PGA	2/ 5/ 1	88,27	75,95	75,00	90,00	83,95	55	10/00	Flamingo Computers
2	⇩	Chaintech 6AJA4	ATX	VIA 694X	Award	FC-PGA	1/ 5/ 1	96,90	82,14	93,75	96,67	92,89	69	9/00	Comrace Computers, Distribuitorii Asbis
3	⇧	Soyo SY-7VCM	micro ATX	VIA 694X	Award	FC-PGA	3/ 3/ 1	95,55	72,14	81,25	76,67	87,32	65	9/00	Flamingo Computers
4	⇩	CHAINTECH CT-6BJM0	ATX	Intel 440BX	Award	FC-PGA	2/ 5/ 1	96,64	63,57	95,83	90,00	87,96	71	10/00	Distribuitorii Asbis,Comrace
5	⇩	Lucky-Star 6VA693AM	ATX	VIA 693A	Award	FC-PGA	1/ 5/ 1	83,55	73,57	75,00	93,33	80,69	61	10/00	Viami Computers
6	⇩	Soltek SL-65JVB	ATX	VIA 694X	Award	FC-PGA	1/ 5/ 1	98,43	67,38	75,00	60,00	86,40	75	11/00	Viami Computers
7	⇩	Chaintech 6AIA4	micro ATX	VIA 694X	Award	FC-PGA	1/ 2/ 1	94,86	66,67	64,58	83,33	84,21	72	9/00	Comrace Computers, Distribuitorii Asbis
8	⇧	MSI MS-6309	ATX	Via 694X	AMI	FC-PGA	1/ 5/ 1	95,96	78,33	81,25	90,00	89,78	85	9/00	Flamingo Computers
9	⇩	Super Intel 815 ATX	ATX	Intel i815	Award	FC-PGA	0/ 5/ 1	95,96	85,00	60,42	93,33	89,54	85	1/01	Deck Computers
10	⇨	MSI 815E Pro (MSI-6337)	ATX	Intel i815E	Award	FC-PGA	0/ 6/ 1	97,56	100,00	72,92	96,67	95,66	106	9/00	Comrace Computers, Flamingo Computers

Prețuri valabile la data de 20 februarie 2001

CHIP TOP 5 — Harddisk-uri

			Dotare				Evaluare CHIP							
Locul	Evoluție	HARDDISK	Tip interfață	Capacitate (MB)	Rotații pe minut	Cache (KB)	Transfer de date la citire (MB/s)	Transfer de date la scriere (MB/s)	Timp mediu de acces (ms)	Zgomot de fond (dB(A))	Nota CHIP	Preț aproximativ (USD)	Testat în revista	Ofertant
Best Product														
1	⇨	IBM Deskstar DTLA-307015	Ultra ATA100	14645	7200	2048	27,01	27,68	12,87	10,1	82,65	135	10/00	Sistec
2	⇨	Western Digital Caviar 205BA	Ultra ATA66	19751	7200	2048	21,08	21,22	13,93	9,3	71,11	120	12/00	Comrace Computers
3	⇨	Western Digital Caviar 153BA	Ultra ATA66	14669	7200	2048	20,72	21,21	13,87	9,6	69,95	113	10/00	Elko Tech, Comrace Computers
4	⇧	Western Digital WD200	Ultra ATA100	19093	5400	2048	22,47	22,39	18,30	11,4	66,52	102	12/00	Comrace Computers
5	⇧	Western Digital Caviar 307AA	Ultra ATA66	29330	5400	2048	21,19	21,39	17,82	16,3	62,45	117	10/00	Comrace Computers, Elko Tech
Best Buy														
1	⇧	Western Digital Caviar 307AA	Ultra ATA66	29330	5400	2048	21,19	21,39	17,82	16,3	62,45	117	10/00	Comrace Computers, Elko Tech
2	⇧	Samsung SV2044D	Ultra ATA66	19462	5400	512	19,29	19,06	14,97	21,6	61,90	90	10/00	Deck Computers
3	⇧	Western Digital WD200	Ultra ATA100	19093	5400	2048	22,47	22,39	18,30	11,4	66,52	102	12/00	Comrace Computers
4	⇧	Western Digital Caviar 205BA	Ultra ATA66	19751	7200	2048	21,08	21,22	13,93	9,3	71,11	120	12/00	Comrace Computers
5	⇩	IBM Deskstar DTLA-307015	Ultra ATA100	14645	7200	2048	27,01	27,68	12,87	10,1	82,65	135	10/00	Sistec

Prețuri valabile la data de 20 februarie 2001



Black is... success

Logitech

Black Label OEM

Pentru integratorii de sisteme, calitatea și design-ul perifericelor sunt elemente foarte importante în definirea imaginii produsului final.
Iată posibilitatea să oferiți calitate și design la un preț competitiv:
Logitech Black Label OEM.
Dumneavoastră ocupați-vă de calculator,
noi vă vom asigura perifericele!



Logitech Black Label S34/M34, mose 2 butoane, interfață PS2/serială
Logitech Black Label S35/M35, mouse 3 butoane, interfață PS2/serială
Logitech Black Label S38, mouse 3 butoane, interfață PS2
Logitech Black Label S48/U48, mouse 2 butoane, rotiță pentru scroll rapid, interfață PS2/USB



Logitech QuickCam Express

Conectați! - Clic! - Trimiteți! Cu această cameră veți realiza cât de simplu este să vă întâlniți on-line cu prietenii, să trimiteți un e-mail cu secvențe video sau fotografii de cea mai bună calitate.

QuickCam Home OEM

Ideală pentru videoconferință. Capturează imagini în mișcare și imagini statice. Include microfon. Trimite rapid e mail-uri foto și video. Conectare pe port USB .



Logitech Deluxe Keyboard OEM

Elegantă și comodă
Palm Rest detașabil pentru confort în utilizare
Acționare, fără zgomot, a tastelor
Interfață PS/2

FLAMINGO COMPUTERS

Magazine Flamingo

București, Șt. Burileanu 14-16, Tel 01-232.68.00, Fax 01-232.68.00, E-mail aviatiei@flamingo.ro; **București**, Cal. Dorobanților 132, Tel 01-231.04.31 Fax 01-231.04.32, E-mail dorobanti@flamingo.ro; **București**, Cal. Vitan 55-59, București Mall, etajul 1, Tel 01-327.56.26, Fax 01-327.56.23, E-mail mall@flamingo.ro, **București**, Șos. Ștefan cel Mare 240, Tel: 01-211.10.05, Fax: 01-211.10.35, obor@flamingo.ro; **București**, Șos. Panduri 29-31, Tel 01-411.65.00, Fax 01-411.65.00, E-mail panduri@flamingo.ro; **București**, B-dul Știrbei Vodă 154, Tel 01-312.92.71, Fax 01-312.92.71, E-mail stirbei@flamingo.ro; **București**, B-dul N. Titulescu 121, Tel 222.50.41, Fax 222.50.41, E-mail titulescu@flamingo.ro; **București**, Calea Victoriei 103-105, Tel 01-659.74.55, Fax 01-659.74.56, E-mail victoriei@flamingo.ro; **București**, World Trade Center, B-dul Expoziției 2, parter, Tel: 01-224.26.79, Fax: 01-224.26.04, wtc@flamingo.ro; **Cluj-Napoca**, Aurel Vlaicu 1-3, Tel 064-445.702, Fax 064-445.683, E-mail cluj@flamingo.ro; **Craiova**, Cal. București 21C, Tel 051-417.426,Fax 051-417.428, E-mail craiova@flamingo.ro; **Deva**, B-dul Decebal, Bloc E, parter, Tel 054-233.041, Fax 054-233.042, deva@flamingo.ro; **Giurgiu**, Cal. București bl.11-2S, Tel 046-230.063, Fax 046-230.063, giurgiu@flamingo.ro, **Iași**, Iulius Center, B-dul T. Vladimirescu, etaj2, Tel/Fax: 032-278.090, malli@flamingo.ro; **Sibiu** (P-ța 1 Decembrie) Nicolae Teclu nr. 1, Tel 069-230.058, Fax 069-212.695, E-mail sibiu@flamingo.ro; **Timișoara**, C. Brediceanu 1, Tel: 056-292.755, Str. L. Blaga nr.7, Tel: 056/131.182, 056/132.843, Fax: 056/202.751, E-mail timisoara@flamingo.ro; **Râmnicu Vâlcea**, Cal. lui Traian 123, Tel 050-737.866, Fax 050-737.220; E-mail valcea@flamingo.ro

Dealeri Flamingo

Bacău, CYBERNET, Str. 9Mai, nr. 31, Tel: 034/170.892, Fax: 034/170.893, Email: office@cybernet.ro, **Baia Mare, CONSECO**, Bdul.Traian, nr.31 - P-ța Gării, Tel/fax: 062/223.460, Email: office@conseco.ro, **Botoșani, ASSIST**, Str. Cuza Vodă, nr.4, Tel/fax: 031/533.222, Email: assistbt@assist.ro, **Brașov, 2 NET Computer**, B-dul Griviței nr. 65, Tel: 068/427.500, Fax: 068/427.500, Email: office@2net.ro, **Brăila, STILLCO**, Str. M. Eminescu nr. 62, Tel/Fax: 039/615.407, **Constanța, TORENT Computers**, B-dul Tomis, nr. 238, Bl TD 17, parter, Tel: 041/831.820, Fax: 041/831.538, Email: office @torent.ro, **Galați, STILLCO**, Str. Albatros, nr.1, Bl M, Tel/fax: 036/465.162, Email: office@stillco.ro, **Miercurea Ciuc, NEXTRA**, Str. Florilor nr. 28/1, Tel: 066/171.200, Fax: 066/171.199, Email: office@nextra.ro, **Oradea, HEAD Computer**, P-ța 1 Decembrie, nr.1, Tel: 059/470.134, Fax: 059/133.066, E-mail: head@medanet.ro, **Piatra Neamț, CSC Open Systems**, B-dul Traian, bl. A5, parter, Tel: 033/218.945, Fax: 033/218.946, Email: office@csc.ro, **Ploiești, PLATIN Systems**, Str. Gh. Doja, Bl. 34D2, Ap1, Tel: 044/118.141, Fax: 044/117.095, Email: platin@starnets.ro, **Slatina, TRINET**, Str. Arcului, Bl 3B, Tel/FAx: 049/414.686, Email: office@trinet.ro, **Suceava, ASSIST**, Str. Tipografiei, nr. 1, et.2, Tel/Fax: 030/521.100, Email: assist@assist.cccis.ro, **Târgu Mureș, REDATRONIC SERV**, Str. Grivița Roșie nr. 11, Tel: 065/164.885, Fax: 065/161.282, Email:office@redatronic.ro, **Timișoara, SARATOGA**, Str. Ghe.Lazăr, nr. 18-20, Tel: 056/199.780, Fax: 056/199.781, Email: info@saratoga.ro

CHIP TOP 5 — Unități CD-ROM

Locul	Evoluție	CD-ROM DRIVE	Tip interfață (Dotare)	Viteza specificată (Dotare)	Buffer (KB) (Dotare)	Performanță (Evaluare CHIP)	Dotare (Evaluare CHIP)	Ergonomie (Evaluare CHIP)	Documentație (Evaluare CHIP)	Nota CHIP (Evaluare CHIP)	Preț aproximativ (USD)	Testat în revista	Ofertant
Best Product													
1	⇨	Asus CD-S500/A	UDMA	50X	128	3,94	3,00	3,40	2,60	3,66	43	9/99	Ager Business Tech
2	⇨	Samsung SC-148	PIO 4	48X	128	3,87	3,00	3,80	2,60	3,47	31	5/00	Deck Computers
3	⇨	Samsung CD-Master 52E	PIO 4	52X	128	3,54	2,60	3,80	3,13	3,36	32	7/00	Deck Computers
4	⇧	Teac CD540E	UDMA	40X	128	3,73	2,40	3,80	1,00	3,21	42	8/00	Flamingo Computers
5	⇧	Mitsumi CRMC-FX4820T	UDMA	48X	256	3,03	2,80	3,80	2,87	3,10	37	1/00	PC&A
Best Buy													
1	⇨	Samsung SC-148	PIO 4	48X	128	3,87	3,00	3,80	2,60	3,47	31	5/00	Deck Computers
2	⇨	Samsung CD-Master 52E	PIO 4	52X	128	3,54	2,60	3,80	3,13	3,36	32	7/00	Deck Computers
3	⇧	Asus CD-S500/A	UDMA	50X	128	3,94	3,00	3,40	2,60	3,66	43	9/99	Ager Business Tech
4	⇨	Mitsumi CRMC-FX4820T	UDMA	48X	256	3,03	2,80	3,80	2,87	3,10	37	1/00	PC&A
5	⇨	Teac CD540E	UDMA	40X	128	3,73	2,40	3,80	1,00	3,21	42	8/00	Flamingo Computers

Prețuri valabile la data de 20 februarie 2001

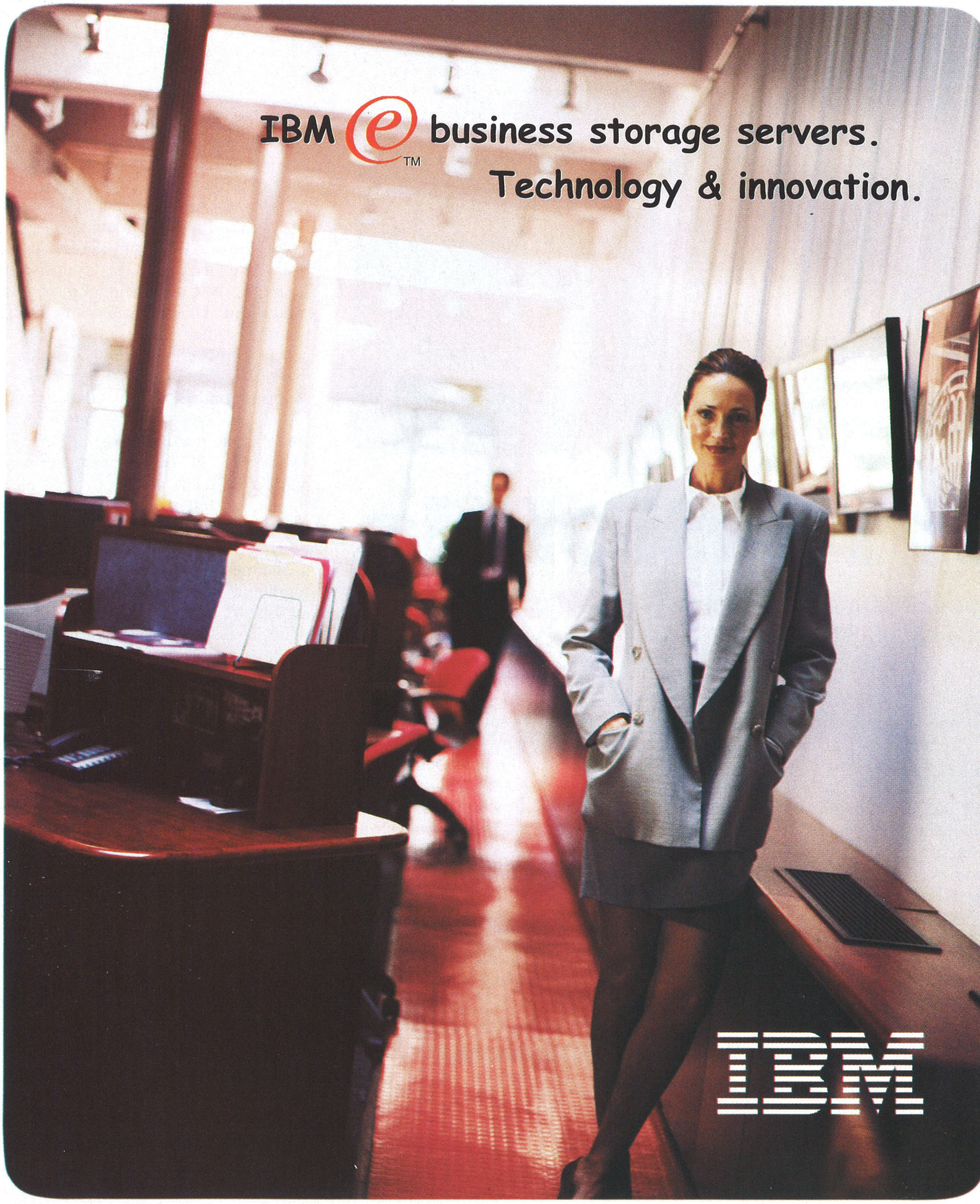
CHIP TOP 5 — Monitoare 15"

Locul	Evoluție	MONITOR	DOT Pitch/Mask Pitch (dpi) (Dotare)	Refresh max. H/V (KHz/Hz) (Dotare)	Frecventă verticală la1024x768/ *1152x864 (Dotare)	Rezoluție maximă (pixeli H x V) (Dotare)	Certificare (Dotare)	Calitatea imaginii (Evaluare CHIP)	Ergonomie (Evaluare CHIP)	Dotare (Evaluare CHIP)	Documentație (Evaluare CHIP)	Nota CHIP (Evaluare CHIP)	Preț aproximativ (USD)	Testat în revista	Ofertant
Best Product															
1	⇨	Mag Innovision 570FD	*/0,25	70/ 130	88	1280x1024	TCO 95	95,71	95,01	77,27	80,00	91,91	184	7/00	Maguay Impex
2	⇨	ADI MicroScan G500	*/0,25	70/ 120	88	1280x1024	TCO 99	69,63	100,00	100,00	80,00	85,33	184	8/00	Comrace Computers
3	⇨	NEC MultiSync V521	0,28/*	70/ 120	88	1280x1024	TCO 99	95,40	79,86	66,67	60,00	83,88	184	7/00	Ager
4	⇨	Hyundai DeluxScan S570	0,28/*	70/ 150	88	1280x1024	TCO 95	82,52	82,35	84,85	60,00	81,68	145	7/00	ICG
5	⇨	Samsung SyncMaster 550s	0,28/*	61/ 120	76	1024x768	TCO 99	78,53	83,42	68,18	80,00	78,76	141	1/01	Deck Computers
Best Buy															
1	⇧	Axion CL 1570	0,28/*	70/ 120	88	1280x1024	MPR II	78,22	73,62	72,73	80,00	75,87	125	7/00	ETA-2U
2	⇨	Mag Innovision 570FD	*/0,25	70/ 130	88	1280x1024	TCO 95	95,71	95,01	77,27	80,00	91,91	184	7/00	Maguay Impex
3	⇩	Hyundai DeluxScan S570	0,28/*	70/ 150	88	1280x1024	TCO 95	82,52	82,35	84,85	60,00	81,68	145	7/00	ICG
4	⇩	Samsung SyncMaster 550s	0,28/*	61/ 120	76	1024x768	TCO 99	78,53	83,42	68,18	80,00	78,76	141	1/01	Deck Computers
5	⇧	Samtron 55E	0,28/*	61/ 120	76	1024x768	MPR II	76,99	61,85	62,12	80,00	69,61	122	7/00	Deck Computers

Monitoare 17"

Locul	Evoluție	MONITOR	DOT Pitch/Mask Pitch (dpi)	Refresh max. H/V (KHz/Hz)	Frecventă verticală la1024x768/ *1152x864	Rezoluție maximă (pixeli H x V)	Certificare	Calitatea imaginii	Ergonomie	Dotare	Documentație	Nota CHIP	Preț aproximativ (USD)	Testat în revista	Ofertant
Best Product															
1	⇧	Iiyama A705MT	*/0,25	86/130	96	1280x1024	TCO 99	88,72	96,75	82,89	80,00	90,22	315	3/01	Maguay Impex
2	⇧	Iiyama A702HT	*/0,25	96/160	107	1600x1200	TCO 99	91,77	88,34	85,53	80,00	89,04	359	7/00	Maguay Impex
3	⇧	ViewSonic PT775	*/0,25	97/180	108	1600x1200	TCO 95	92,99	80,31	100,00	80,00	88,95	400	7/00	Distribuitorii Asbis
4	⇧	Samsung SyncMaster 750S	0,25/*	70/160	78	1280x1024	TCO 99	100,00	84,96	67,11	80,00	88,80	216	1/01	Deck Computers
5	new	Samsung SyncMaster 755DF	0,25/*	85/160	95	1280x1024	TCO 99	91,46	93,50	67,11	80,00	87,95	277	4/01	Deck Computers
Best Buy															
1	⇨	Adi MicroScan M700	0,27/*	70/160	78	1280x1024	TCO 99	82,32	82,39	78,95	80,00	81,72	177	11/00	Comrace Computers
2	⇧	Samsung SyncMaster 750S	0,25/*	70/160	78	1280x1024	TCO 99	100,00	84,96	67,11	80,00	88,80	216	1/01	Deck Computers
3	⇩	Hyundai DeluxScan B790	0,26/*	95/130	106	1600x1200	TCO 99	88,41	81,56	68,42	60,00	81,59	209	7/00	ICG
4	⇨	Samsung SyncMaster 753DF	0,25/*	70/160	78	1280x1024	TCO 99	92,68	90,94	67,11	80,00	87,60	252	1/01	Deck Computers
5	new	Hyundai ImageFlat 790D	0,25/*	96/160	107	1600x1200	TCO 99	78,35	100,00	78,95	80,00	86,10	246	4/01	ICG

Prețuri valabile la data de 20 februarie 2001



IBM and the e-business logo are trademarks or registered trademarks of International Business Machines Corporation in the United States and/or other countries. © 2001 IBM Corporation. All rights reserved.

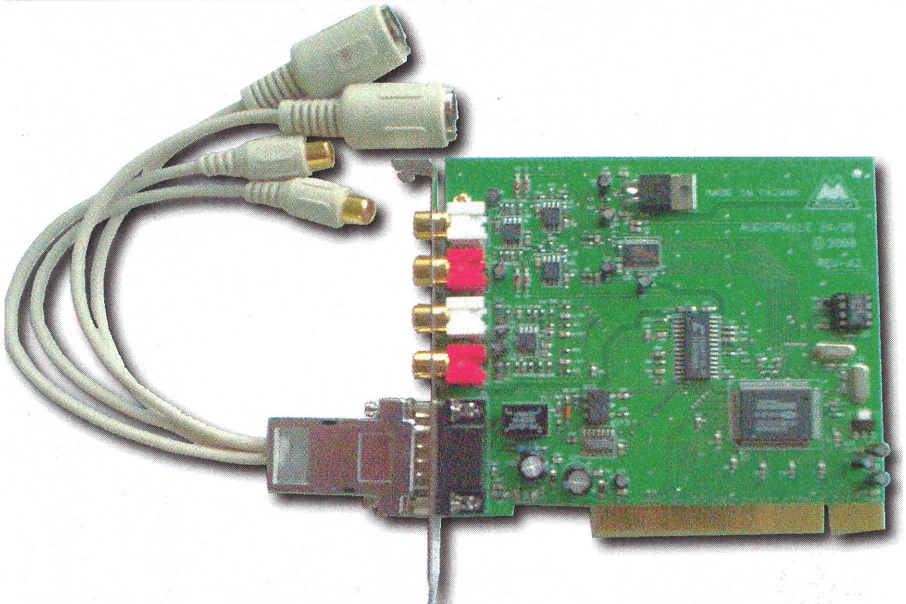
IBM ENTERPRISE SAN **O modalitate mai rapidă şi mai sigură de administrare a informaţiilor.**

Zi de zi ne confruntăm cu o explozie de informaţii: de la clienţi, parteneri, centre de suport sau pagini Web. Cum poţi să faci faţă unui asemenea flux, fără dureri de cap? Simplu, cere suportul companiei IBM.
IBM vă oferă soluţii de stocare inovative. Ele încorporează inteligenţa necesară pentru a asigura disponibilitatea informaţiilor şi administrarea eficientă a acestora.

Fie că este vorba despre un disk, o bandă sau o soluţie software, IBM Storage Servers reprezintă cea mai bună soluţie pentru Business Intelligence, managementul cunoştinţelor, gestionarea relaţiilor cu clienţii şi SAN.

Conectează-te acum şi află mai multe detalii la: www.ro.ibm.com/storage

Pentru mai multe detalii contactaţi partenerii autorizaţi IBM:
Sysco: 01-3237252 Computer Sharing Bucureşti: 01-6507630 Qbit: 01-2228988 Net Consulting: 01-3122833 Forte Company: 01-3122360 Genesys Software Romania: 01-2420542 Romanian Engineering Company: 01-4102822 Business Information Systems: 01-2554577 Magic Systems: 068-410552 Sysware Romania: 01-3134046 eNet Data: 00-43-1-9612525 Kepler Prodimpex: 01-2331080



M Audiofilia

Viciul iubirii sunetului de calitate poartă numele celei mai noi plăci de sunet M Audio.

Pare să fie un sezon fast pentru împătimiții de sunet. În ultima vreme, am avut în review o seamă de plăci de sunet, fiecare interesantă sub (foarte) diverse aspecte. Spre bucuria noastră însă, sezonul de care vorbeam nu este deloc pe sfârșite. Ca dovadă stă placa de sunet pe care calculatorul meu o găzduiește suspect de primitor, cam de vreo trei săptămâni încoace.

O nișă era goală

Până acum exista o mare lipsă pe piața plăcilor de sunet. Lipsea un produs care să ofere acea calitate audio excepțională care este posibilă tehnic în ziua de azi, la un preț pe care să ni-l putem permite și noi, muritorii de rând. Este drept, până acum au apărut pe piață plăci de bună calitate, la prețuri suportabile, dar care nu treceau de pragul convertoarelor Analog/Digital și Digital/Analog pe 18, cel mult 20 de biți. Ca să nu mai vorbim de rata de sampling ce ajungea la maxim 48.000 Hz. Cât despre driverele ASIO sau GSIF, vai, nici gând să le putem găsi implementate pentru respectivele plăci de sunet. Ceea ce lipsea de pe piață era o placă de sunet cu capabilități 24/96, dotată cu intrări și ieșiri analogice și digitale, la o calitate audio profesională, fără nici un fel de compromisuri. Și totul la un preț care să o facă un concurent serios al unei plăci mult prea pline de pretenții atât în domeniul entertainment-ului, cât și al facerii de muzică, precum SB Live! Platinum. Producătorul care, v-o spun încă de pe acum, a reușit în mod strălucit să umple această lipsă pe piața plăcilor de sunet, este M Audio. Numele vă sună cunoscut? Este firesc, cu câteva luni în urmă am scris despre două plăci din seria Delta, anume Delta 44 și Delta 66, primele cu care M Audio a pătruns pe piața sunetului profesional din România. Da, da, știu, vă sunt dator, așa cum promiteam atunci, și cu un articol despre vârful seriei Delta, adică M Audio Delta 1010. Răbdare, toate vor veni la timpul și locul potrivit. Pentru că, la momentul actual, în colimatorul timpanelor mele se află cel mai nou produs M Audio distribuit la noi în țară, și anume M Audio Audiophile 2496.

Fără compromisuri

Pentru ca totul să fie cât mai limpede, iar entuziasmul meu să nu pară deplasat, vă voi spune de la bun început prețul la care o placă de sunet M Audio Audiophile 2496 poate fi achiziționată în România – 215 USD, fără TVA. Am procedat astfel, deoarece această sumă mi se pare o premisă importantă în discutarea unei asemenea plăci de sunet.

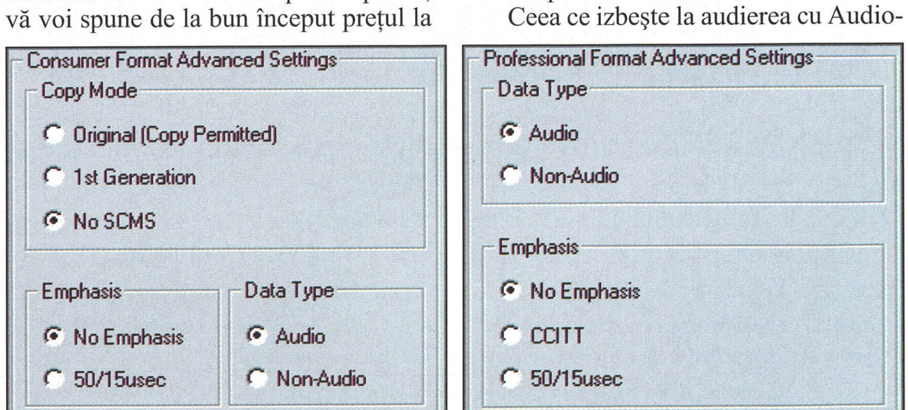
Iar aceasta, în primul rând pentru că avem de-a face cu o placă de sunet 24/96 (după cum este evident chiar din numele produsului). Deci, cu Audiophile 2496 se pot înregistra și rula fișiere wave pe 24 bit, la o rată de sampling de până la 96.000 Hz! Bineînțeles, se poate folosi cu Audiophile 2496 și adâncimea pe biți clasică, cea de 16 bit, iar ca rată de sampling se poate coborî la 88.200 Hz, 48.000 Hz, 44.100 Hz și de aici în jos până la 8000 Hz.

Dar, indiferent la ce rată de sampling sau adâncime pe biți folosim această placă de sunet, ceea ce rămâne constant este adâncimea pe biți a convertoarelor Analog/Digital și Digital/Analog, și anume de 24 bit! Iar calitatea acestor convertoare produse de AKM (da, deja știți, este vorba de Asahi Kasei Microsystems) este excepțională, fapt reflectat și de specificațiile de dinamică ale intrării analogice și ieșirii analogice. Astfel, dinamica pe intrarea analogică este de 100,4 dB (A-weighted), iar dinamica pe ieșirea analogică este de 104 dB (A-weighted)! Aceasta la un THD (*Total Harmonic Distortion*) mai mic de 0,002%, și cu un răspuns în frecvență situat în intervalul 22 Hz - 22.000 Hz! Cred că începeți să vă dați seama că semnele de exclamație din acest articol nu se datorează unei crize de mijloace de expresie a autorului acestor rânduri, ci îmi sunt pur și simplu impuse de calitatea audio a produsului în review.

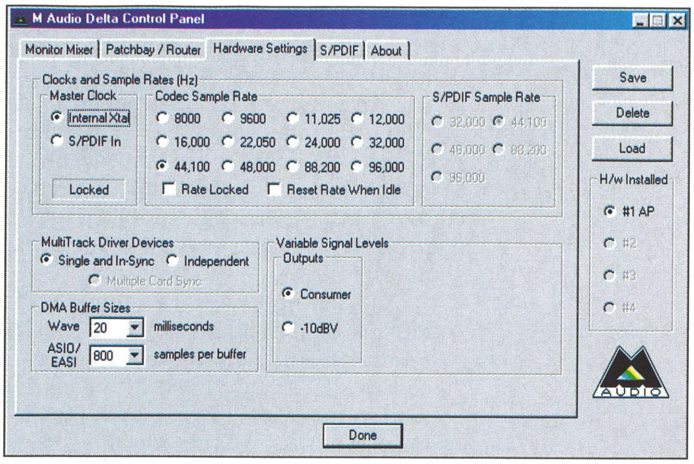
Dincolo de cifre...

... se află urechile. Carevasăzică, cum am resimțit eu în mod practic, palpabil, datele prezentate mai sus?

Ceea ce izbește la audierea cu Audio-



Ieșirea digitală S/PDIF poate funcționa în două moduri – consumer și professional. Pentru conectarea digitală la un decodor Dolby Digital extern, parametrul Data Type, fiind în format AC-3, trebuie setat ca „Non-Audio"; există posibilitatea controlului de format SCMS.



Panelul de setări hardware ale Audiophile 2496. În partea dreaptă observăm patru butoane de opţiuni destinate selectării plăcii de sunet, în cazul cascadării a mai multe Audiophile-uri.

phile 2496 a unui MP3 sau a unui fişier wave, este claritatea neobişnuită a sunetului, dublată de o energie sonoră deosebită. Pur şi simplu, cu Audiophile 2496 începi să auzi elemente ale materialului sonor pe care nu le-ai sesizat cu alte plăci de sunet – mă refer aici la amănunte. Spre exemplu, într-o piesă de rock sau blues, în momentul în care se aude întregul ansamblu instrumental, veţi percepe relaţia plectrum-ului (a panei), sau a degetelor instrumentiştilor cu coarda chitarei sau basului. Da, acest amănunt „sare în urechi" cu Audiophile 2496, relaţia intimă (nu râdeţi, nea Hendrix nu este o ficţiune) a interpretului cu instrumentul muzical, relaţie care este mult mai puţin perceptibilă în momentul în care se aud mai multe instrumente deodată. Datorită clarităţii sale deosebite, dar şi a liniarităţii răspunsului în frecvenţă, Audiophile 2496 aduce la suprafaţă întregul material sonor, intact şi limpede, punând în lumină acele caracteristici ale interpretării care personalizează intervenţia fiecărui instrumentist, atât în pasaje solistice, cât şi în ansamblu.

Ca urmare, Audiophile 2496 redă perfect dialogul sonor dintre tobă mare şi bas. Sau respiraţia interpretului în suitele pentru violoncel solo de Bach! Cu care, de altfel, mi-am şi speriat puţin jumătatea, care a avut senzaţia neobişnuită că, subit, în cameră a început să cânte un cetăţean la violoncel (datorită lipsei, practic, a zgomotului, a fâşâitului, chiar la volume mari, nu sesizezi că sistemul audio este pornit). Cred că este limpede deja că Audiophile 2496 este o placă de sunet excelentă şi pentru mastering, dacă este cuplată cu un amplificator şi monitoare de referinţă.

Un cor, o orchestră, un big band, un interpret vocal, un ansamblu de muzică de cameră, o formaţie rock sau jazz, unul sau mai multe sintetizatoare, un instrument solo, toate acestea nu sunt doar perfect redate de un Audiophile 2496, dar pot fi şi înregistrate la aceeaşi calitate. De aceea, tot ceea ce am scris în această parte a prezentului articol despre calităţile redării audio, se aplică şi la înregistrarea fişierelor wave cu ajutorul unui M Audio Audiophile 2496.

Până la urmă, pentru a fi cu adevărat expresiv şi a vă lămuri mai bine asupra senzaţiei audio pe care mi-a oferit-o Audiophile 2496, voi face economie de semne de exclamaţie şi voi recurge la o metaforă pe care sper că nu mi-o va cenzura CNA-ul nostru intern, redacţional. Voi spune, deci, că redând şi înregistrând cu excepţională fidelitate, de la pasajele sonore de fineţe, în pianissimo, până la cele de forţă, în care veţi putea simţi întreaga energie a unui fortissimo dezlănţuit, placa de sunet Audiophile 2496 merită să fie numită cu o expresie împrumutată de pe site-urile Internet cu conţinut XXX: „A chick with balls". (n.r. Na, că n-a fost cenzurată!)

Mufologie

După cum am afirmat deja, Audiophile 2496 are o intrare stereo analogică şi o ieşire stereo analogică, fiecare apărând sub forma a câte două mufe RCA aurite. Apoi, tot pe bracket-ul metalic al plăcii de sunet, se află o mufă, asemănătoare ca formă cu cea de port joystick. Dar, surpriză, surpriză plăcută vreau să zic, nici vorbă să fie despre un gameport. Nicidecum, la această mufă se ataşează un cablu livrat o dată cu placa. Iar cablul „conţine" două mufe mamă RCA aurite şi două mufe mamă tip DIN cu cinci picioruşe. Mufele RCA de pe acest cablu sunt destinate unei intrări audio digitale S/PDIF, respectiv unei ieşiri audio digitale S/PDIF. Mufele mamă tip DIN cu cinci picioruşe sunt, aţi intuit corect, afectate unei intrări, respectiv unei ieşiri MIDI.

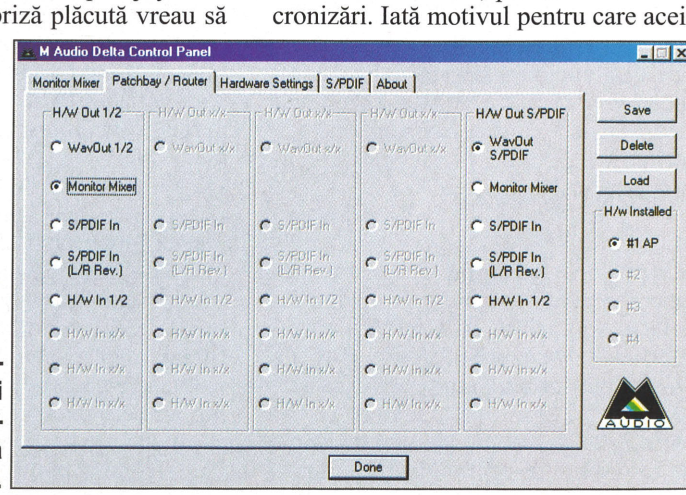
Deoarece intrarea şi ieşirea MIDI sunt pe mufe DIN clasice, standard, nu vă va fi necesar un cablu MIDI din acelea de 25 USD, destinate a face conversia de la mufa de joystick la cea MIDI. Un cablu MIDI obişnuit, având la ambele capete mufe DIN, se poate face acasă, pe genunchi, ca să zic aşa, iar asta cu cheltuieli minime.

Intrarea digitală S/PDIF poate fi folosită pentru conectare la ieşirea audio digitală a unităţii CDROM, pentru audiţia în condiţii de perfectă sincronizare (bit-for-bit) a CD-urilor audio.

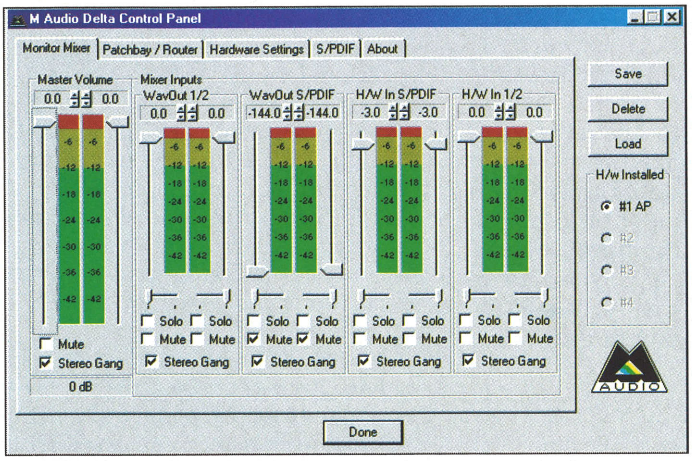
Adâncirea surprizei

Să revenim cu o observaţie asupra unei afirmaţii care trebuie privită mai cu atenţie. Spuneam mai adineauri „surpriză plăcută vreau să zic, nici vorbă să fie despre un gameport". Bine, bine, dar de unde şi până unde atâta plăcere în această surpriză?

Răspunsul este simplu, şi a fost dat de mine într-un subtitlu anterior. M Audio au refuzat să facă compromisuri, inclusiv în ceea ce priveşte implementarea în Audiophile 2496 a porturilor MIDI. Acestea nu sunt „găzduite" de un gameport, deci nu împart aceeaşi tarla cu acesta. Nu, pur şi simplu porturile MIDI ale Audiophile 2496 sunt porturi MIDI şi atât. Avantajul considerabil care decurge din această configuraţie este acela că sincronizarea MIDI este beton, fără nici un fel de erori, pierderi sau desincronizări. Iată motivul pentru care aceia



Panelul de rutare a semnalului către ieşirile analogică şi digitală a Audiophile 2496.



Panelul Monitor Mixer.

dintre voi, stimabili cetitori, care mi-au semnalat prin e-mail că au parte de desincronizări între pistele wave și cele MIDI (acestea din urmă adresate unor device-uri MIDI externe, conectate prin gameport-urile plăcilor de sunet), nu vor avea nici un fel de problemă de acest gen cu Audiophile 2496. Mai mult decât atât, faptul că porturile MIDI sunt standalone, independente, pe cont propriu, nefiind implementate pe un gameport, contribuie la scăderea la minim a latențelor MIDI.

De fapt, Audiophile 2496 nici nu este dotată cu vreun gameport. Cei care au dilatat pupila suficient atunci când au citit numele acestei plăci de sunet au înțeles și de ce – M Audio Audiophile 2496 este adresată audiofililor. Adică, celor împătimiți de partea audibilă a Ființei, fie că este vorba de melomani, de făcători de muzică sau de producători din radiouri sau televiziuni. Ori, fiind aici vorba de nivelul profesional în domeniu, nu este loc de joacă.

Deși, acum fie vorba între noi, m-am jucat la greu și pe Audiophile 2496, pentru că driverele DirectX fiind foarte bune și placa excelent concepută, partea de sunet a jocurilor nu mi-a încetinit sistemul, așa cum mi s-a întâmplat cu alte plăci de sunet. Este drept, nu ai EAX, nici poziționare audio 3D (decât în jocurile în care aceasta poate fi făcută soft), dar ai un sunet perfect curat și nu ai pierderi de frame-uri. Iar volanul mi l-am conectat prin portul USB al sistemului meu. Dar asta rămâne între noi...

Porturi și valuri

Am ajuns, prin urmare, la partea din articol în care vom discuta structura internă a Audiophile 2496 (cea cu porturile wave, vezi subtitlul...). Este de observat în primul rând faptul că fiecărei intrări sau ieșiri audio a Audiophile 2496 îi corespunde un port wave de recording, respectiv playback. Deci, pentru ieșirea analogică avem un port wave de playback separat de cel al ieșirii digitale S/PDIF. La fel, pentru intrarea analogică avem un port wave de recording separat de cel corespunzător intrării digitale S/PDIF.

Urmarea practică a acestei structuri – orice program de HDD recording multipistă va vedea separat cele două intrări stereo, fapt pentru care veți avea la dispoziție patru piste mono (cumulabile în două stereo) distincte pentru înregistrare, două corespunzătoare intrării analogice și două intrării digitale S/PDIF. La fel, orice program de wave sau MP3 playback va vedea două porturi wave stereo distincte, unul corespunzător ieșirii analogice și unul ieșirii digitale S/PDIF.

Este limpede, structura internă a M Audio Audiophile 2496 este asemănătoare suratelor ei mai mari din seria Delta, mă refer la Delta 44 și 66, la care fiecare intrare sau ieșire are în corespondență un port wave de recording, respectiv playback. Dar, asemănarea merge mai departe, și sub aspectul flexibilității complete în rutarea semnalului audio.

Astfel, din panelul de control al plăcii Audiophile 2496, prin ieșirea analogică se poate scoate semnalul provenit de la portul de wave playback corespunzător ieșiri analogice, ori de la intrarea analogică sau de la intrarea digitală S/PDIF. În același mod, semnalul scos prin ieșirea digitală S/PDIF poate proveni de la portul wave corespunzător ieșirii digitale S/PDIF, ori de la intrarea analogică sau de la intrarea digitală S/PDIF.

La toate aceste posibilități de rutare mai adăugați una. Către ambele ieșiri, atât cea analogică cât și cea digitală, se poate trimite semnalul provenit din sursa numită „Monitor Mixer". Acest Monitor Mixer oferă posibilitatea mixării semnalului audio provenit din patru surse: din ambele intrări (analogică și digitală), precum și din cele două porturi wave care le corespund. Cum s-ar spune, posibilitățile de mixaj și rutare/monitorizare sunt complete, și fac față absolut oricărei cerințe. În plus, acest Monitor Mixer este văzut de programele de HDD recording ca un port de wave recording suplimentar și independent, ce permite înregistrarea oricărui semnal sau mixaj de semnale provenit de la porturile de wave playback sau de la intrări.

Aș face observația că structura internă a Audiophile 2496 este ideală, printre altele, folosirii mai noilor procesoare de efecte prevăzute cu intrări și ieșiri digitale S/PDIF, ce pot fi astfel incluse într-o buclă de efecte send/return prin ieșirea/intrarea digitală a Audiophile 2496.

Autoconcurență

Ceea ce pune capac la toate este, însă, posibilitatea de a cascada și sincroniza hardware până la patru plăci de sunet Audiophile 2496, adică de a instala patru astfel de plăci într-un singur PC, fiecare din ele fiind complet identificată prin softul de control al Audiophile 2496 și funcționând în perfectă sincronizare cu celelalte. Se poate selecta oricare din plăcile astfel instalate în sistem, putându-se controla individual fiecare din acestea în parte.

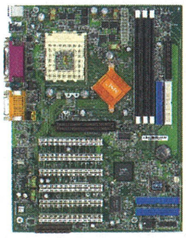
Fie și numai dacă instalați două astfel de plăci în sistem, veți surclasa orice altă configurație din aceeași zonă de preț, pentru că veți avea patru canale mono de intrare analogică, patru de ieșire analogică, și două intrări și ieșiri digitale S/PDIF stereo, toate sincronizate, dar independente ca identificare și controlabile separat. Însumarea prin cascadare a tuturor canalelor de intrare analogică (pentru HDD recording multipistă) se realizează prin conectarea plăcilor prin intermediul conexiunilor digitale ale Audiophile 2496. În plus, veți avea și două porturi MIDI distincte, de cea mai bună calitate. Gândindu-mă la toate aceste chestiuni, nu pot să nu fiu frapat de faptul că M Audio fac astfel o concurență acerbă unui alt produs al lor, și anume Delta 66!

Plimbare cu betoniera

Ceea ce nu veți găsi în structura Audiophile 2496 este un sintetizator MIDI hardware, sau o memorie wavetable tip ROM plină de sample-uri de instrumente. Nu veți găsi nici memorie de tip RAM pentru încărcarea de sample-uri într-însa. Motivul pentru care aceste lucruri lipsesc din Audiophile 2496 este acela că nu mai este nevoie de ele.

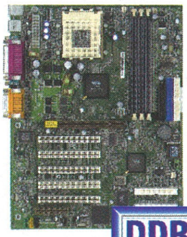


MSI-K7T Turbo-R
with VIA® KT133A chipset



- Supports AMD® Socket A Athlon/Duron processors
- 3 DIMM/ 6 PCI/ 1 CNR/ 1 AGP slots
- Supports 4 USB; ATA100; PCI 2.2
- D-LED™; Fuzzy Logic 3™; Live BIOS™; RAID (optional); ATX

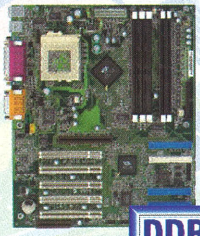
MSI-K7T 266 Pro
with VIA® KT266 chipset



DDR

- Supports AMD® Socket A Athlon/Duron processors
- 3 DDR/ 5 PCI/ 1 CNR/ 1 AGP Pro slots
- Supports 4 USB; ATA100; PCI 2.2
- D-LED™; Fuzzy Logic 3™; Live BIOS™; ATX

MSI-Pro 266 Master
with VIA® Pro266 chipset



DDR

- Supports Intel® Socket 370 processors
- 3 DDR+2 DIMM/ 5 PCI/ 1 CNR/ 1 AGP Pro slots
- Supports 6 USB; ATA100; PCI 2.2
- D-LED™, Fuzzy Logic 3™, Live BIOS™; ATX

K7T Pro 2-A Jan. 2001 · *K7T Pro 2 Dec. 2000* · *K7T Pro 2-A Dec. 2000* · *K7T Pro 2-A Dec. 2000* · *K7T Pro 2-A Dec. 2000* · *MS-8816 Nov. 2000* · *815E Pro Nov. 2000* · *K7T Pro Nov. 2000* · *815E Pro Nov. 2000* · *K7T Master Oct. 2000* · *K7T Master Oct. 2000* · *K7T Pro Oct. 2000*

București Tel: 01-3211818/ Fax: 01-3211819
Craiova Tel: 051-433400/ Fax: 051-433413
Web: www.comrace.ro

Tel/Fax: 01-2225041
Web: www.flamingo.ro

MSI™
http://www.msi.com.tw
Link to the Future

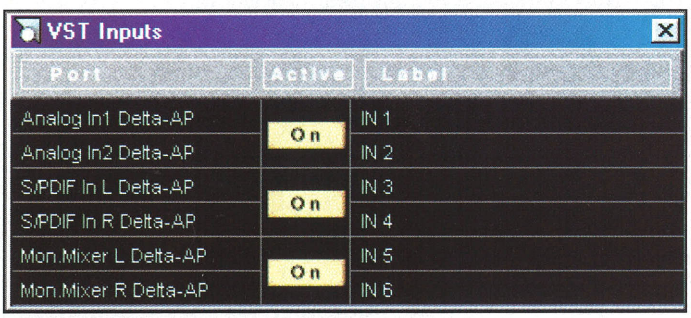
*The specification is subject to change without notice. * All brand names are registered trademarks of their respective owners.*
** Any configuration other than original product specifications is not guaranteed.*

Deoarece procesoarele din ziua de azi sunt suficient de puternice, iar memoria nu mai este un lux, 128 MB de RAM fiind de găsit la prețuri cu adevărat rezonabile, concepția asupra rolului plăcii de sunet în facerea muzicii cu calculatorul a evoluat semnificativ.

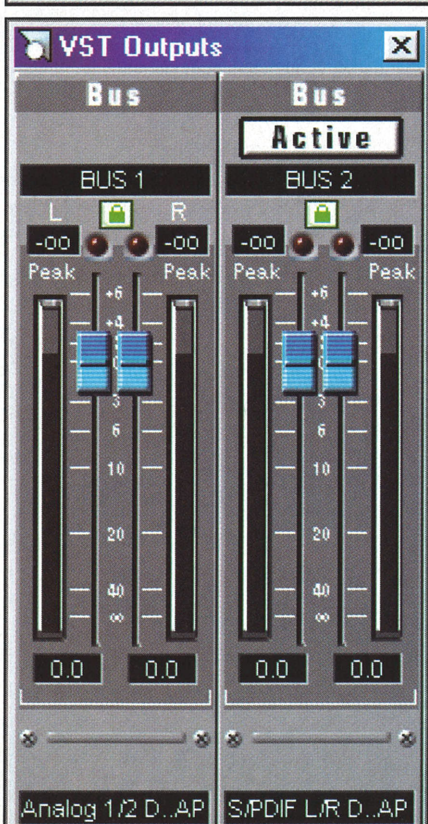
La momentul actual, există două curente în domeniu. Unul este cel al utilizatorilor de plăci de sunet dotate cu unități DSP de mare putere, ce sunt folosite pentru a prelua munca de procesare de la CPU. Aceste plăci de sunet, precum cele produse de Digidesign, Ensoniq sau, mai nou, și de TC Works, folosesc propria putere de procesare în cadrul unor aplicații de tipul samplerelor, sintetizatoarelor virtuale sau al procesării de sunet în timp real. Dar aceste sisteme audio au un preț foarte ridicat, care începe deja să nu mai fie bine justificat în fața puterii de procesare a noilor generații de CPU-uri. Iată de ce, cel de-al doilea curent, cel mai recent, câștigă tot mai mult teren în domeniul muzicii și sunetului „PC aided".

Înainte de toate, ideea este de a avea o placă de sunet care să „dezlănțuie" la întregul său potențial puterea procesorului din sistem, și care să utilizeze optim memoria sistemului, pentru a le aservi sintezei sau procesării de sunet prin mijloace software. Aceasta înseamnă că placa de sunet trebuie să aibă o structură internă cât mai simplă, ce trebuie interfațată cu drivere beton, capabile să facă față oricărei aplicații, astfel încât programele să nu „crape" când ți-e lumea mai dragă, în toiul procesului de creație.

Să nu credeți însă că atunci când spun despre drivere mă gândesc numai la cele DirectX. Ho-ho, pentru aplicații profesionale, driverele ASIO sunt mult mai importante, dat fiind faptul că tot mai mulți producători consideră standardul introdus de Steinberg ca fiind cel mai potrivit pentru obținerea unor latențe minime în aplicațiile audio de timp real. Ori, driverele ASIO sunt cele necesare pentru a folosi optim genialul Reason al celor de la Propellerheads, sau instrumentele VST, ce pot fi sintetizatoare software de timp real sau samplere, cu mult mai utile și mai flexibile în utilizare decât orice memorie ROM wavetable.



Astfel sunt „văzute" cele trei surse de recording (stânga), respectiv cele două ieșiri (jos) ale Audiophile, de aplicația Steinberg Nuendo, destinată lucrului audio multipistă.



Deși, pentru sampling, cel mai bine este ca placa de sunet să fie dotată și cu drivere GSIF, care permit obținerea unor latențe extrem de scăzute (sub 10 ms) la folosirea Nemesys GigaSampler sau Gigastudio, pe care, personal, le consider cele mai bune samplere software produse până acum.

Revenind la puicuța noastră „with balls", vă pot spune că Audiophile 2496 este dotată de producător cu drivere ASIO 1 și ASIO 2, cu drivere GSIF și EASI, precum și cu drivere DirectX. Da, da, bine, sunt și drivere pentru Windows ME, pentru Windows 2000 sau NT, pentru Mac OS dar și pentru, bravos, pentru Linux! Partea frumoasă a lucrurilor este aceea că M Audio este un producător care ia foarte în serios chestiunea driverelor, sub aspectul solidității lor, dar și al îmbunătățirii constante cu update-uri ce pot fi descărcate de pe site-ul firmei. Am descoperit acest fapt prin proprie experiență cu o multitudine de programe, atât pe plăcile de sunet M Audio Delta 66 sau 44, cât și cu Audiophile 2496. Atât prin faptul că latența în aplicații VST a fost pe Celeronul meu 400 o/c la 500MHz în jur de 15 ms la 44.100Hz rată de sampling (coborând la 8ms la 96.000Hz), important este că aceste aplicații nu mi-au „crăpat" pe Audiophile în aproape trei săptămâni de folosire asiduă nici măcar o dată (sub Windows 98 SE)! De aceea, afirm cu încredere că driverele M Audio Audiophile 2496 sunt, pur și simplu, beton.

Dacă adăugăm chestiunii driverelor și faptul că Audiophile 2496 este o placă de sunet 24/96, cu o calitate excepțională a intrărilor și ieșirilor audio (fie acestea analogice sau digitale), în plus dotată și cu un port MIDI dedicat, descoperim că micuța M Audio Audiophile 2496 este un excelent exponent hardware al concepției actuale asupra utilizării profesionale a PC-ului în facerea de muzică și/sau înregistrarea și procesarea de sunet.

Luând în considerare și prețul, opinia mea asupra M Audio Audiophile 2496 este că avem de-a face cu prima placă de sunet cu adevărat profesională atât hardware cât și prin drivere, ce poate fi cumpărată și de categoriile până acum private de o asemenea calitate, net superioară celei oferite de oricare placă de sunet din aceeași zonă de preț, ba chiar dintr-un interval mai larg (care se întinde, cu siguranță, de la 180 până la 400 USD!). De aceea, pot spune că M Audio Audiophile 2496 este o placă utilă atât audiofililor, melomanilor dornici de audiții muzicale perfecte sub aspectul redării, cât și studiourilor de înregistrare cu pretenții, radiourilor, televiziunilor, discotecilor, dar și muzicienilor cu resurse modeste, care au în sfârșit acces la calitate de vârf în domeniul HDD recording-ului, al mastering-ului, precum și al sintezei și procesării de sunet în timp real, prin mijloace software.

Marius Ghinea

Informații

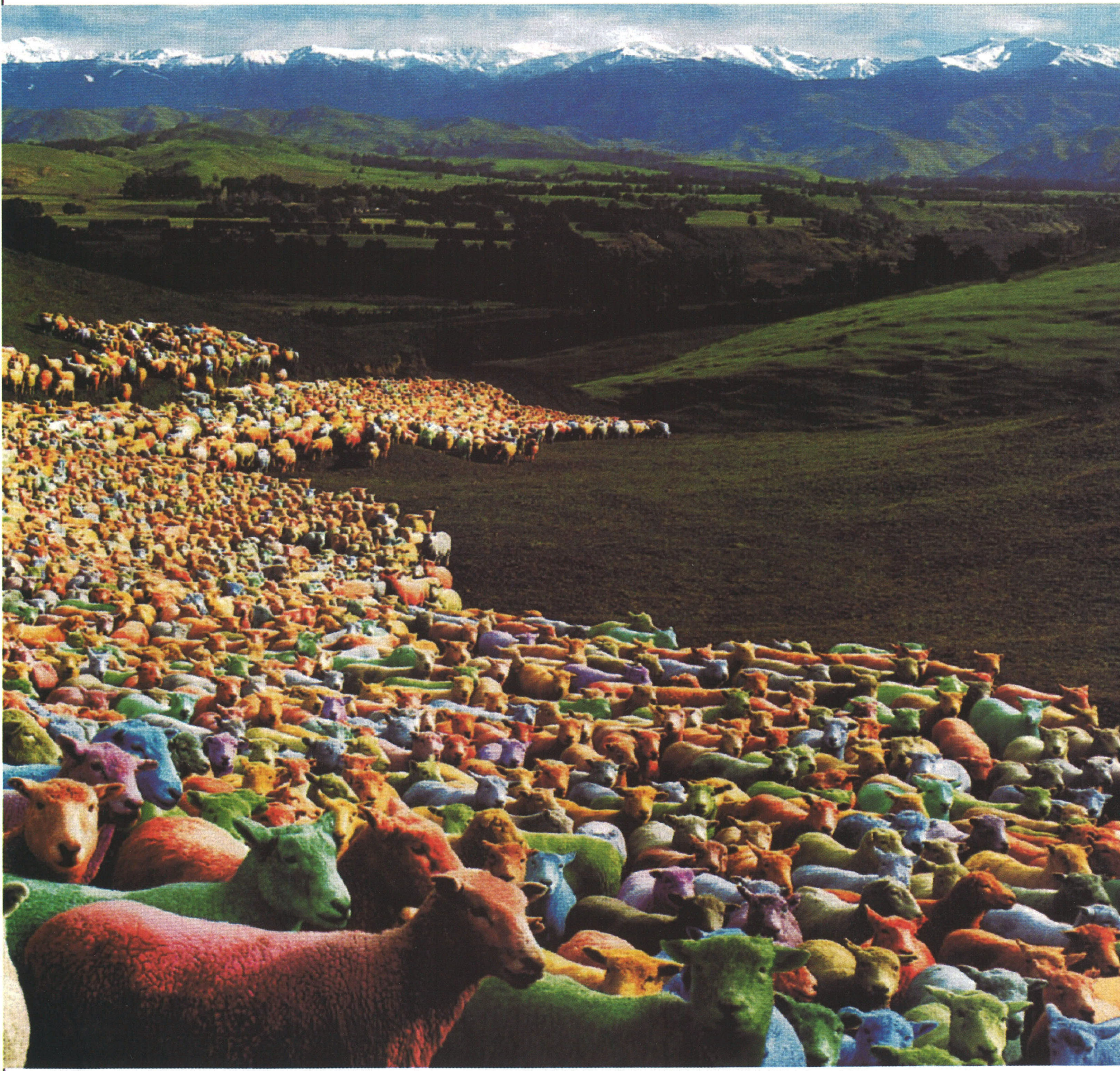
Producător: Midiman M Audio
Ofertant: A.V. Audio Sys
Internet: http://avaudiosys.hypermart.net
Tel: 01-2116599, 092-433005
Preț: 215 USD

Culori vibrante

Cu imprimantele DeskJet 640C de la Hewlett-Packard

prin distribuitorul tau : AGIS Computer

hp invent



AGIS COMPUTER

CLUJ NAPOCA

Str. Ctin Brincusi nr. 134
Tel : 064-442221; 442222
Fax: 064-442220
E-mail: cluj@agis.ro

BUCURESTI

Bdul Iuliu Maniu nr. 6
Tel : 01-4118444; 4118650
Fax: 01-4119403
E-mail: bucuresti@agis.ro

EXCELLENCE IN DISTRIBUTION

Fiicele sintetizatoare

Despre cum SW1000XG poartă la sân odraslele unor sintetizatoare clasice.

Ați avut deja ocazia să cunoașteți placa de sunet Yamaha SW1000-XG, prin intermediul unui review apărut în paginile revistei noastre. Vă promiteam la sfârșitul articolului respectiv că voi reveni cu prezentări ale unor daughterboard-uri concepute pentru expandarea posibilităților sonore ale dispozitivelor XG mai recente, printre care se află și placa de sunet SW1000XG.

MSPS

Acesta este numele unei soluții hardware destinate măririi flexibilității unui sistem XG, prin adăugarea de noi module la o configurație mamă, de bază. Modular Synthesis Plug-in System, denumirea abreviată în subtitlu, necesită o explicație suplimentară, înainte de a trece la prezentarea daughterboard-urilor în sine.

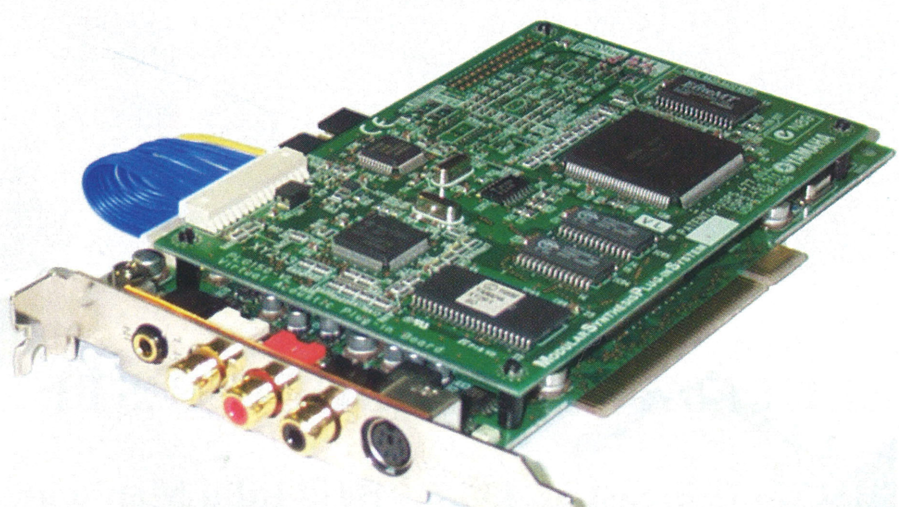
Suntem obișnuiți, atunci când vedem cuvintele „sinteză" și „modular", să ne gândim la clasicele sintetizatoare analogice modulare, sau la replicile lor actuale, cum sunt Reaktor, Unity, SynC sau Tassman. Ei bine, în cazul MSPS nu este vorba de module (de tipul oscilatoarelor, filtrelor sau generatoarelor de împachetare) ce pot fi conectate pentru a alcătui un sintetizator. Nu, MSPS este un sistem prin care la un sintetizator de bază se atașează alte sintetizatoare, ca niște plug-in-uri, într-un mod foarte asemănător celui în care pe vechile Sound Blaster-e se putea atașa printr-o mufă specială un daughterboard de extensie wavetable (asemeni Creative WaveBlaster sau Yamaha DB50).

Exact același tip de fixare a daughterboard-ului în dispozitivul mamă este folosit și în cazul MSPS, cu două diferențe. Prima constă în faptul că mufele de conexiune diferă puțin ca aspect de cele ale WaveBlaster-ului. No big deal. A doua diferență, însă, este cu adevărat esențială.

Liniște și curățenie

Vechile WaveBlastere, la fel ca și Yamaha DB50, livrau în placa de sunet de bază semnal audio analogic, a cărui calitate depindea de convertoarele Analogic/Digital și Digital/Analogic ale plăcii de sunet de bază și chiar de convertorul Digital /Analogic al daughterboard-ului. Se deosebire de acest sistem desuet, MSPS aduce ca noutate eliminarea conversiei în analogic la legătura dintre daughterboard și dispozitivul de bază, legătură audio ce se face strict în domeniul digital, fără nici o pierdere de calitate și fără adăugare de zgomot. Concret, semnalul audio provenit de la daughterboard-ul instalat pe un SW1000XG poate fi înregistrat ca wave în întregime în domeniul digital, întocmai precum se întâmplă și cu semnalul provenit de la sintetizatorul intern al SW1000XG.

Ca un amănunt important, fiecare din cele patru daugtherboard-uri prezentate ocupă unul, și numai unul din cele 32 de canale MIDI ale SW1000XG, canal necesar controlului MIDI al respectivei plăci fiică. Deduceți de aici că fiecare din cele patru plug-in-uri în review nu oferă mai mult de un singur canal MIDI, de unde se poate trage concluzia că respectivele dispozitive nu sunt multitimbrale.



Un daughterboard PLG montat pe Yamaha SW1000XG.

Răspândire și utilizare

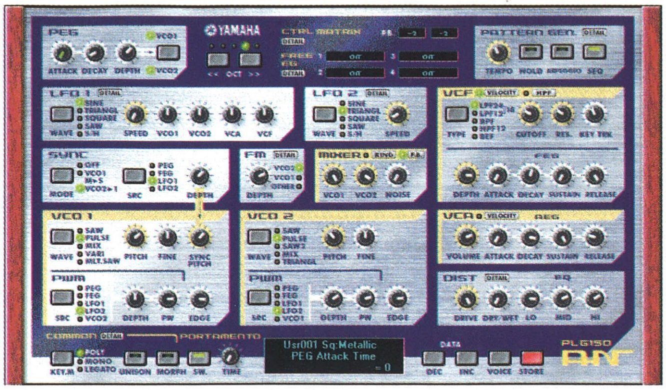
Bineînțeles, ideea apariției MSPS este de a extinde cât mai mult utilizarea acestor daughterboard-uri. De aceea, Yamaha MU100R oferă două sloturi pentru astfel de device-uri (și este de altfel livrat cu două plug-in-uri MSPS, dar în versiunea 100 a acestora), Yamaha MU128 are trei sloturi, Yamaha CS6x/CS6R și Yamaha S80 oferă două sloturi.

SW1000XG are un singur slot, deci, la un moment dat, poate fi folosit un singur daughterboard - un mare inconvenient în cazul în care vreți să folosiți mai multe daughterboard-uri, deoarece acestea pot fi utilizate numai alternativ. Dezavantajul este că operațiunea de instalare/dezinstalare a acestora este destul de anevoioasă sub aspect hardware, și induce un anumit stres mecanic plăcii audio de bază, ceea ce face de dorit ca aceste schimbări să nu aibă loc des. Din fericire, însă, modul concret de conectare a mufei de pe daughterboard cu slotul de pe SW1000-XG nu este direct, ci prin intermediul unui cablu foarte scurt, ce este livrat o dată cu SW1000XG. Ei bine, sunt convins că acest cablu se poate tăia la mijloc, și, prin lipirea unor fire mai lungi, se poate obține un cablu de o dimensiune suficient de mare pentru a putea „scoate" daughterboard-ul de pe placa de sunet și din calculator, pentru a fi instalat în exterior, într-o cutie ecranată electromagnetic. Acolo, schimbarea unui plug-in cu altul s-ar putea face extrem de ușor, rapid și fără nici un risc de stres mecanic.

Destul cu așteptarea, însă. Este momentul să pătrundem în miezul chestiunii, la prezentarea efectivă a daughterboard-urilor.

Succesorul AN1x-ului

PLG150-AN este urmașa unui sintetizator celebru. Apărut în urmă cu aproape patru ani (poate chiar 5?!), AN1x a fost primul sintetizator analogic virtual pe



AN Expert Editor, plug-in XGWorks pentru editare şi control MIDI al PLG150-AN.

care şi-l putea permite omul de rând, având un preţ aproape de jumătate din cel al concurenţilor săi de pe piaţă, la vremea respectivă. Bineînţeles, lucrurile s-au mai schimbat de atunci, preţurile au scăzut la toate produsele de gen, dar, lucru trist, când cel al unui AN1x a ajuns să fie foarte mic (pe la 500USD, mic pentru „dincolo", bineînţeles), Yamaha au întrerupt producţia acestuia.

Ceea ce a făcut ca ştafeta să fie preluată de micul daughterboard PLG150-AN... Despre care inginerii de la Yamaha spun că l-au făcut chiar mai bun decât era tăticul lui, făcându-se reglaje fine ale algoritmilor în aşa fel încât sunetul că aducă cu cel al unui Sequential Circuits Prophet 5. Hm, în această direcţie, dacă este să fac comparaţia cu superba replică software a Prophet 5, şi mă refer aici la Native Instruments Pro 5, aş spune că reuşita celor de la Yamaha este parţială în ce priveşte sunetul, dar totală în ce priveşte polifonia, care a scăzut de la 10 (cum era la AN1x), la 5 voci. Urmarea este că a dispărut şi multitimbralitatea de două elemente, păstrându-se însă posibilitatea de a face morphing între două scene.

În schimb, a apărut o nouă formă de undă disponibilă, pe numele său „multi-saw", care îngraşă copios sunetul şi aduce posibilităţi suplimentare de expresie. Apoi, există, tot ca la Prophet 5, posibilitatea de a face unison de până la cinci voci, situaţie în care PLG150-AN devine monofonic, dar sensibil mai gras.

DX, dar nu DirectX

Yamaha a făcut însă bine că nu şi-a uitat ideile geniale, şi la fel ca în cazul AN1x au procedat şi cu legenda, mitul, totemul, arhetipul, zeul DX7, un alt sintetizator care a făcut istorie în muzica contemporană. Daughterboard-ul PLG-150-DX este o replică actuală a DX7-lui, foarte asemănătoare cu originalul ca arhitectură, şi practic identică sub aspect sonor. Acest plug-in „înţelege" voice data de DX7, putând fi deci încărcate patch-uri create pentru DX7.

PLG150-DX oferă sinteză FM cu 6 operatori, 32 de algoritmi de combinare a acestora, polifonie maximă de 16 voci. Nu există multitimbralitate, PLG150-DX ocupă un singur canal MIDI. În plus faţă de DX7, PLG150-DX are un bloc de filtre şi un egalizator parametric pe două benzi, destinate lucrului asupra caracterului timbral al sunetelor obţinute prin sinteză FM.

De foarte, FOARTE mare utilitate mi se pare faptul că PLG150-DX este livrată cu 912 timbre presetate, din acelea care au făcut istoria DX7. Este vorba de variate timbre de pian electric, de sunete de bas sau de percuţie, dar şi de efecte sonore aparte, deosebit de interesante. Dimensiunea mare a băncii de preseturi este foarte importantă în acest caz particular, dat fiind faptul că sinteza FM este pentru utilizatorul obişnuit mai puţin palpabilă, mai puţin concretă şi predictibilă sub aspectul rezultatelor sonore decât celelalte tipuri de sinteză. Atât pentru a avea acces la timbrele clasice specifice sintezei FM, dar şi pentru învăţarea prin studiere şi experiment pe timbrele presetate, numărul impresionant în care acestea se află în PLG150-DX, 912 preseturi, repet, este de mare ajutor oricărui muzician.

Mâncătoria dintre „h" şi „s"

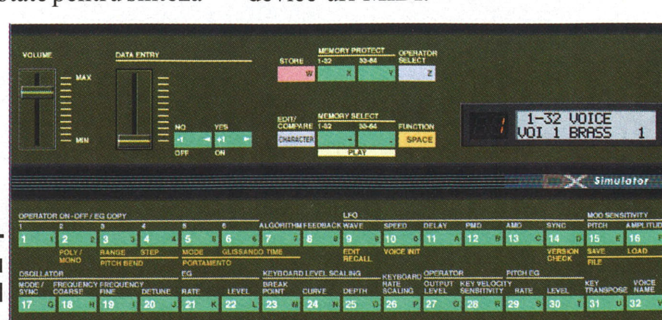
Întrebarea care se pune, relativ la cele două PLG-uri deja prezentate, este legată de utilitatea acestora în contextul creşterii puterii de calcul a PC-urilor şi al apariţiei unor plăci excelent dotate pentru sinteza de sunet software (vezi analiza aceluiaşi subiect din articolul meu „M Audiofilia", n.a.).

În primul rând, PLG150-AN poate fi egalată, uneori chiar întrecută ca sunet şi funcţii de unele din sintetizatoarele software actuale. Voi numi numai cinci: Propellerheads Reason, TC Works Mercury, SimSynth-ul lui David Billen, JxSynth-ul lui John M. Longcroft-Neal sau E-Model de la Steinberg. Veţi spune că oricare din synth-urile soft enumerate nu au funcţia de editare liberă (neîngrădită în forma fixă a palierelor ADSR) a unui total de patru generatoare de împachetare, până la durata maximă de 16 secunde, şi că nu au nici o matrice de modulaţie complexă, aşa cum este cazul cu AN1x şi PLG150-AN. Ei bine, da, aici aveţi perfectă dreptate, iată două elemente prin care PLG150-AN ia faţa software-ului şi se impune ca hardware.

În ceea ce priveşte PLG150-DX, lucrurile stau puţin diferit. Engine-ul de sinteză FM al PLG150-DX este unul prin excelenţă digital, şi are o structură foarte simplă, ce poate fi uşor recompusă virtual, cu oricare din sintetizatoarele software modulare existente pe piaţă la ora actuală. Iar sunetul obţinut cu acestea este practic identic cu cel al PLG150-DX. Deci, până la urmă, pentru cei care nu doresc să-şi prindă urechile într-un sintetizator software modular, banca de preseturi mare şi bine concepută a PLG150-DX poate fi un argument decisiv în alegerea hardware-ului în detrimentul software-ului.

Control

În ceea ce priveşte controlul celor două daughterboard-uri, acesta se poate face pe căi software într-o manieră foarte lejeră, deoarece PLG-urile sunt livrate cu plug-in-uri software pentru versiunea de XGWorks care vine cu SW1000XG. Accesul rapid şi intuitiv la toţi parametrii, interfaţa clară şi simplă fac din aceste aplicaţii un exemplu excelent de software dedicat controlului unor astfel de device-uri MIDI.



DX Simulator, plug-in XGWorks pentru editare şi control MIDI al PLG150-DX.

Pe de altă parte, AN1x a fost conceput inițial ca un „Controller Synthesizer", dotat cu tot ceea ce trebuie (8 butoane rotative + un ribbon) pentru controlul în timp real al sintetizatorului, în situații de concert. Pentru PLG150-AN v-ar fi deci necesar un PhatBoy sau un Doepfer Pocket Control pentru a avea posibilitatea de a face față într-o situație live (presupunând că vă luați și calculatorul cu voi).

Apoi, se pare că există o tendință sănătoasă spre autoconcurență în ziua de azi. Până la urmă, AN1x nu a murit, ci s-a transformat! La Winter NAMM-ul de anul acesta, Yamaha a anunțat începerea producției lui AN200, o versiune desktop de PLG150-AN, dotată cu 16 butoane rotative și cu un step sequencer hardware, dar fără claviatură. Deși prețul recomandat dealerilor încă nu a fost făcut public, în opinia mea AN200 intră în zona de piață ocupată până acum de seria Korg Electribe, deci este de așteptat ca prețul său să nu depășească 500 USD. Cu un astfel de monstruleț intră în competiție PLG150-AN... Și este posibil ca iubitorii sunetului analogic (fie el și virtual) să prefere un sintetizator dedicat, cu posibilități extinse de control în timp real, ce poate folosi și la controlul altor device-uri, unui daughterboard care funcționează numai dacă este montat pe un dispozitiv mamă destul de scump, și, poate, redundant sau nefolositor pentru scena electro sau dance. Vestea bună este că Yamaha va scoate pe piață și un DX200, care este exact un PLG150-DX, dar desktop, și tot cu 16 butoane rotative și step sequencer hardware. Interesant, se pare că scena „electro și dance" de care vorbeam mai sus se va îmbogăți cu FM controlabil în timp real!

Mușcând rechinul

O parte a acestui capitol este destinată maniacilor și puriștilor în domeniul sunetului pentru PC. Lor, observațiile mele următoare le-ar putea părea semnificative.

Panelul de control al excelentului sequencer și arpegiator hardware al PLG150-AN.



Înainte de toate, este vorba de o contradicție stilistică. Cei interesați de un AN1x/PLG150-AN sau de un DX7/PLG150-DX nu sunt genul de utilizatori care să dea pe dinafară de încântare la auzul timbrelor din banca wavetable a SW1000XG. Mai ales că o seamă de timbre de instrumente clasice le-ar putea părea nefolositoare, date fiind stilurile muzicale aproape disjuncte în care placa de sunet și daughterboard-urile își găsesc utilitatea. Într-un fel, pentru aceștia, a cumpăra combinația SW1000XG cu PLG150-AN/DX ar fi cam același lucru cu achiziționarea unui rechin, numai pentru remora agățată de acesta.

Adăugați contradicției stilistice o alta, de natură sonoră. Calitatea audio și definiția sunetului, punch-ul, grăsimea timbrelor ce pot fi create cu PLG150-AN/DX sunt dintr-o clasă superioară celor din banca wavetable a SW1000XG. Este clar de ce: PLG-urile au calitatea originalului, în timp ce SW1000XG conține copii samplate și comprimate (de unde credeți că provine DX Legend din secțiunea de piane a SW-ului?). Dovada afirmațiilor mele o veți găsi sub forma celor două MP3-uri demo aflate pe CD-ul ce însoțește acest număr al revistei noastre.

Pur și simplu, în momentul în care introduceți într-o piesă un sunet produs de PLG-uri alături de sunetele on-board ale SW1000XG, diferența dintre acesta și sample-uri se simte cu claritate. Chiar este posibil ca sunetul PLG-ului să eclipseze în mixajul final timbrele SW1000XG. Fie și numai într-o piesă drum&bass minimală, o ureche fină și antrenată de maniac va putea spune cu precizie că basul (generat cu PLG150-AN) este făcut cu o piesă de hardware faină de tot, phat cu strigături, iar tobele sunt ceva TR909 samplate la calitate medie, nu foarte grase.

Se pare că cineva, undeva, la Kenton Electronics (producătorii cunoscutului controler MIDI Kenton Control Freak), a sesizat contradicțiile de care tocmai am pomenit. Astfel se face că de curând a apărut un sistem de bază foarte simplu, numit Kenton Plugstation, în care pot fi montate până la patru PLG-uri, pentru cei care sunt interesați numai de aceste daughterboard-uri.

Dar, indiferent care ar fi opțiunile voastre, ele sunt întotdeauna suficient de variate pentru a cuprinde și muzicieni pentru care combinația dintre un SW1000XG și un daughterboard PLG150-AN sau DX să fie rețeta ideală, mai cu seamă la noi în țară, date fiind condițiile care încurajează soluțiile all-in-one, mai avantajoase financiar. Cu adevărat piese de hardware remarcabile, ce au un preț literalmente scăzut pentru calitatea și bogăția de funcții și sunete pe care le pot oferi, Yamaha PLG150-AN și PLG150-DX trebuie să intre în atenția oricărui făcător actual de muzică.

Și pentru că nu am vorbit decât despre două din cele patru PLG-uri primite la redacție, așteptați-vă într-un număr viitor la un articol despre cel mai interesant dintre acestea, PLG150-VL, și despre mai recentul PLG150-PF.

Marius Ghinea



Proaspăt apărutul Yamaha DX200, un concurent redutabil al versiunii sale PLG.

Producător: *Yamaha*
Ofertant: *Flamingo Computers*
Telefon: *01-2225041*
Preț PLG150-AN: *209USD*
Preț PLG150-DX: *249USD*

Consumabile HP



Ești un designer. Un artist. Un creator.
Ideile tale prind viață. Acum ai uneltele ca să captezi cele mai fine detalii în culori perfecte. Fii vizionar - uită trecutul - creează cum nu ai mai creat niciodată. De restul au grijă consumabilele și imprimanta HP.

Autorized Wholesaler

hp® invent

Despec SUPPLIES

București
Economu Cezărescu 1-11 • Telefon: (1) 314 1221 • Fax: (1) 314 1332 • Cluj Telefon/Fax: (64) 420 338
www.despec.ro • info@despec.ro

Software la milimetru

Un program complex de realizare a unor documente de tip e-learning, ToolBox II Instructor, şi ACDSee, popularul viewer de fişiere grafice, au fost evaluate pentru dumneavoastră în laboratorul CHIP.

Ciprian Vaida, Ionuţ Bălan

ACD Systems ACDSee 3.1

Fişiere imagine se găsesc pe orice calculator, cu voia sau fără voia utilizatorului, ele fiind un element important în ceea ce priveşte modul de prezentare a programelor şi a sistemelor de operare ce dispun de interfeţe grafice. ACDSee este unul din programele de vizualizare a acestor fişiere care în ultima vreme a beneficiat de mai multe îmbunătăţiri atât la nivelul vitezei de afişare a imaginilor cât şi a instrumentelor pe care le pune la dispoziţia utilizatorului.

Cea mai recentă versiune a acestui viewer, şi anume 3.1, oferă o bogată gamă de instrumente, care permit vizualizarea unui număr mare de formate grafice, iar prin intermediul add-on-urilor, se pot vizualiza şi alte tipuri de fişiere multimedia. Pe lângă posibilitatea de navigare prin fişiere şi vizualizarea unor thumbnail-uri ale imaginilor cu ajutorul modulului ACD Browser, ACDSee permite captura şi salvarea în diferite formate a unor imagini de pe surse externe cum ar fi camerele digitale (există drivere încorporate direct în program) precum şi de la scanerele instalate în sistem prin driverul TWAIN.

Spre Internet

Orientarea spre Internet a majorităţii programelor dezvoltate în ultimul timp a făcut ca această versiune să încorporeze modulul ACDInTouch care permite contactul şi schimbul de imagini cu alţi utilizatori ai lui ACDSee, dar şi câteva instrumente de comunicaţie cum ar fi cele de SendPix (este utilizabil numai în versiunea înregistrată a programului) prin care pot fi transmise imagini prin Internet, sau cel de e-mail. Funcţiile de page thumbnail şi cea de generare a unor pagini HTML care să conţină thumbnail-uri ale imaginilor din colecţie precum şi link-uri către imaginile originale fac posibilă publicarea colecţiilor personale de imagini direct în Internet fără a mai fi nevoie de a se utiliza un program dedicat de realizare a paginilor HTML.

Viteza, elementul definitoriu

Un alt lucru de care s-a ţinut cont atunci când a fost oferită această nouă versiune a fost cel referitor la viteza de afişare a imaginilor. În aceste condiţii, dacă este activată opţiunea de cache, programul creează în cadrul fiecărui director în care se găsesc fişiere imagine, un fişier care cuprinde informaţii care ajută la realizarea mai rapidă a afişării pe ecran. Calitatea la care sunt afişate fişierele, în special cele de tip JPG, fiind fişierele care oferă cel mai bun raport calitate a imaginilor / dimensiune fişier pe harddisk, poate fi specificată prin selecţia unuia dintre algoritmii de decompresie puşi la dispoziţie de către ACDSee. Tot în cadrul uneltelor oferite de acest program pot remarca plug-in-ul Archive care face posibilă arhivarea directă din program a imaginilor în unul din cele 5 formate de arhive care sunt implementate.

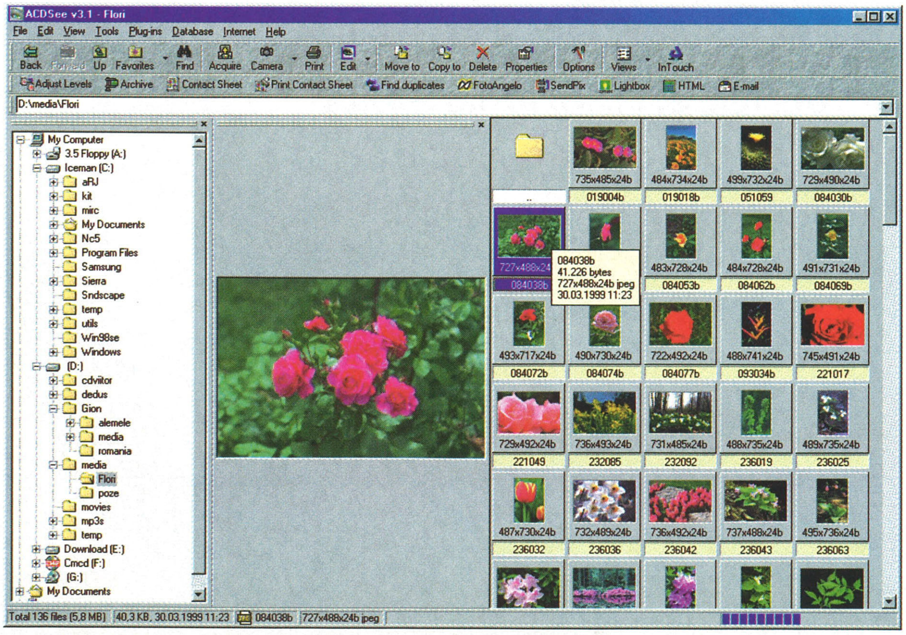
Pentru vizualizarea unor biblioteci de imagini se poate apela la funcţia de slideshow care poate fi personalizată atât în ceea ce priveşte imaginile care sunt afişate, modul de prezentare a acestora cât şi durata de timp în care acestea sunt vizibile. Tot legat de vizualizare, fişierele imagine pot fi editate cu modulul PhotoEnhance, chiar dacă în mod standard acesta nu cuprinde prea multe funcţii de prelucrare. Totuşi, acest neajuns se poate ocoli prin instalarea unor plug-in-uri suplimentare care pot fi găsite pe Internet.

Module adiacente

Funcţia de căutare a imaginilor pe harddisk este complexă, putând fi realizate căutări în fişiere arhivă sau în cele descriptive create chiar de ACDSee, care cuprind comentariile utilizatorului vizavi de fişierul respectiv. Plugin-ul Find Duplicates ajută la o mai bună organizare a bibliotecilor cu imagini de pe harddisk, şi elimină fişierele redundante.

Mentenanţa bibliotecilor se poate face şi prin reţea, modulul care se ocupă cu această funcţie oferind posibilitatea de stocare a fişierelor thumbnail în cadrul unor discuri mapate în reţea. În cazul în care o imagine v-a plăcut foarte mult şi doriţi să o aveţi ca şi wallpaper, funcţia încorporată în program vă permite să realizaţi rapid acest lucru.

Dacă în alegerea unui viewer multimedia cu interesante facilităţi grafice aveţi în vedere în primul rând viteza de afişare a imaginilor şi funcţiile adiacente care facilitează organizarea şi menţinerea unor biblioteci de imagini, ACDSee este cu siguranţă o opţiune de care ar trebui să ţineţi cont.



Navigarea printre documente cu ACD Browser.

Evaluare CHIP 95

	0 – 100
Ergonomie:	90
Funcţionalitate:	94
Resurse:	100

Producător: ACD Systems
Distribuitor: Romsym Data
Internet: www.acdsystems.com
Telefon: 01-3231431
Preţ: 57 USD

click2learn ToolBook II Instructor v.8

TookBook II Instructor este un produs cunoscut în prealabil, chiar și de cititorii revistei noastre, ca venind din partea companiei Asymetrix. Aceasta și-a schimbat între timp denumirea într-una mult mai sugestivă pentru soluțiile software pe care le oferea și anume click2learn.com. Deci, puteți sta liniștiți - nu este un alt produs sau o altă companie, ci doar o altă denumire a acesteia din urmă.

Instrumente de cărți

Familia ToolBook II oferă soluțiile oferite pentru crearea de cursuri și instrucțiuni destinate a fi publicate online. Această categorie mai poartă denumirea de e-Learning. Instructor v.8 este membrul cel mai puternic al acestei familii (celălalt fiind Assistant). Față de Assistant, Instructor este un produs care vă oferă un control mult mai mare asupra cursurilor și chiar facilități de programare, pe când fratele mai mic este orientat către ușurința și rapiditatea în dezvoltarea produselor.

Ultima oară ne-am întâlnit cu Instructor în versiunea 6.5. Noua generație, de curând disponibilă, aduce o mulțime de îmbunătățiri față de cele precedente. În primul rând vreau să remarc faptul că în pachet veți găsi unul din cele mai complexe și bine realizate manuale din câte am văzut atașate unui software (sunt aproape 800 de pagini).

Instructorul

Instructor vă oferă acces la o gamă foarte largă și variată de opțiuni și instrumente de programare, astfel încât să puteți realiza un curs deosebit atât ca aspect cât și ca și conținut, cât mai rapid și mai ușor posibil. Toate obiectele pe care le puteți amplasa într-un astfel de curs sunt grupate într-un catalog care are diverse categorii, cum ar fi: Action Objects, Buttons, Media Players etc. Navigarea prin acesta este foarte facilă, fiind utilizată populara tehnică de derulare a barei de instrumente din stânga din Outlook, amplasarea obiectelor se face prin simplu drag'n'drop. Meniurile contextuale pentru fiecare obiect sunt excelente, oferind posibilități aproape nelimitate de modificare a aspectului și comportamentului unui obiect. Acest fapt este o schimbare importantă față de versiunile anterioare.

Acțiuni și scripting

Instructor oferă două posibilități de a defini acțiunile și evenimentele care au loc la nivelul unui anumit obiect. Primul dintre acestea este ActionEditor, care este un instrument de programare vizuală. Acesta vă poate ajuta să adăugați obiectelor din aplicațiile realizate în Instructor, comportamente sofisticate și interactive. Au fost adăugate evenimente de tastatură noi: On key press, On key down și On key up ca și a unor acțiuni noi, cum ar fi HTTP Post care permite trimiterea de parametri dintr-un curs ToolBook DHTML spre un script server-side pentru obținerea unei valori care poate fi stocată ca o variabilă ToolBook. Acest lucru permite o interacțiune mult mai mare a cursurilor și o adaptabilitate ridicată.

OpenScript este, în schimb, piesa grea la acest capitol. Acesta este în sine un limbaj de programare puternic și matur, care vă poate scoate din încurcătură atunci când ActionEditor nu face față sau când aveți nevoi deosebite. Veți putea prepara simulări, folosi controale ActiveX etc.

Varietate de exporturi

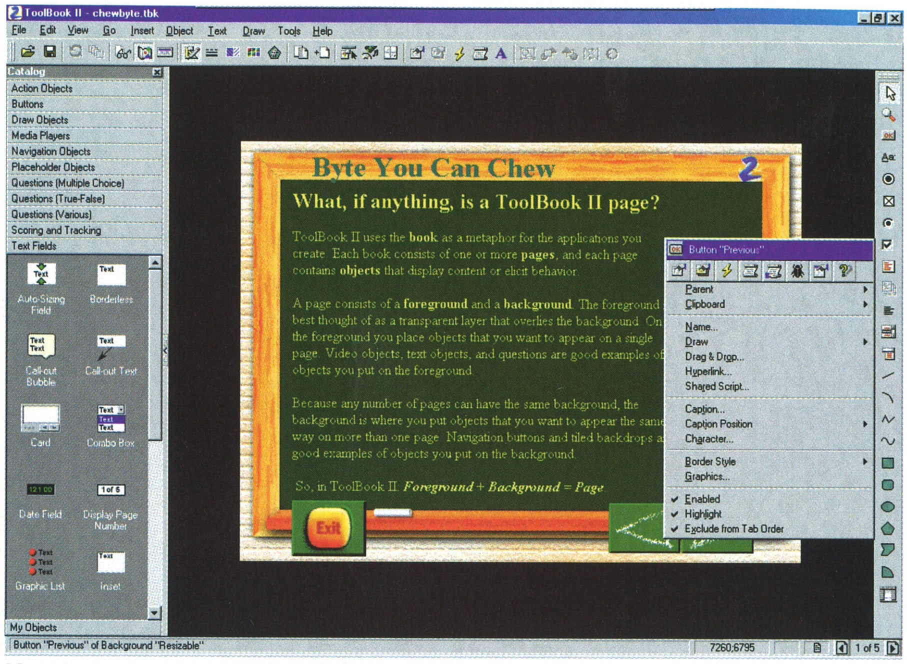
Cursurile realizate în Instructor pot fi furnizate către client prin Internet, intranet și pe suport CD-ROM. Acestea pot fi vizionate într-un browser Web obișnuit care poate afișa formatul DHTML (*Dynamic HTML*). Există și un plug-in pentru browsere care permite vizualizarea cursurilor în formatul TBK, standardul nativ pentru ToolBook II. Acesta este oferit în trei variante, care au grade diferite de securitate, și este denumit Neuron (aflat, evident, la versiunea 8).

Suportul pentru formatul DHTML a fost îmbunătățit prin introducerea posibilității de export doar al paginilor pe care le doriți (zonă) sau al celor schimbate recent, astfel procesul de actualizare a unui curs va fi mult mai facil. Importantă este și optimizarea acestui proces care se reflectă asupra duratei exportului.

Management de cursuri

Learning Management System este o platformă care permite lansarea, urmărirea și analizarea e-Learning și tot ce ține de acest aspect. Instructor oferă acum un astfel de sistem via e-Learning Network Connection. Acesta permite utilizatorilor Instructor să depoziteze conținutul pe un site Web pus la dispoziție de click2learn și care este propriu pentru fiecare organizație. Astfel puteți distribui cursurile realizate și alte tipuri de fișiere către clienții acestora într-un mod foarte simplu și rapid. O sută de utilizatori înregistrați vor putea accesa catalogul de cursuri realizat de organizația dumneavoastră. Aceștia pot fi monitorizați din punct de vedere al activității și scorurilor, putând fi create astfel raporturi cu privire la aceste aspecte. Din aceste motive a fost inclus suport pentru protocoalele AICC HTTP și SCORM 1 (AICC API) în cursurile exportate în DHTML. Și Neuron suportă primul din aceste protocoale.

ToolBook II Instructor v.8 se dovedește a fi în continuare un instrument de vârf pentru crearea și publicarea de cursuri online și nu numai. Facilitățile pe care le conferă atât dezvoltatorilor cât și beneficiarilor îl recomandă în fața celorlalte instrumente din domeniu.

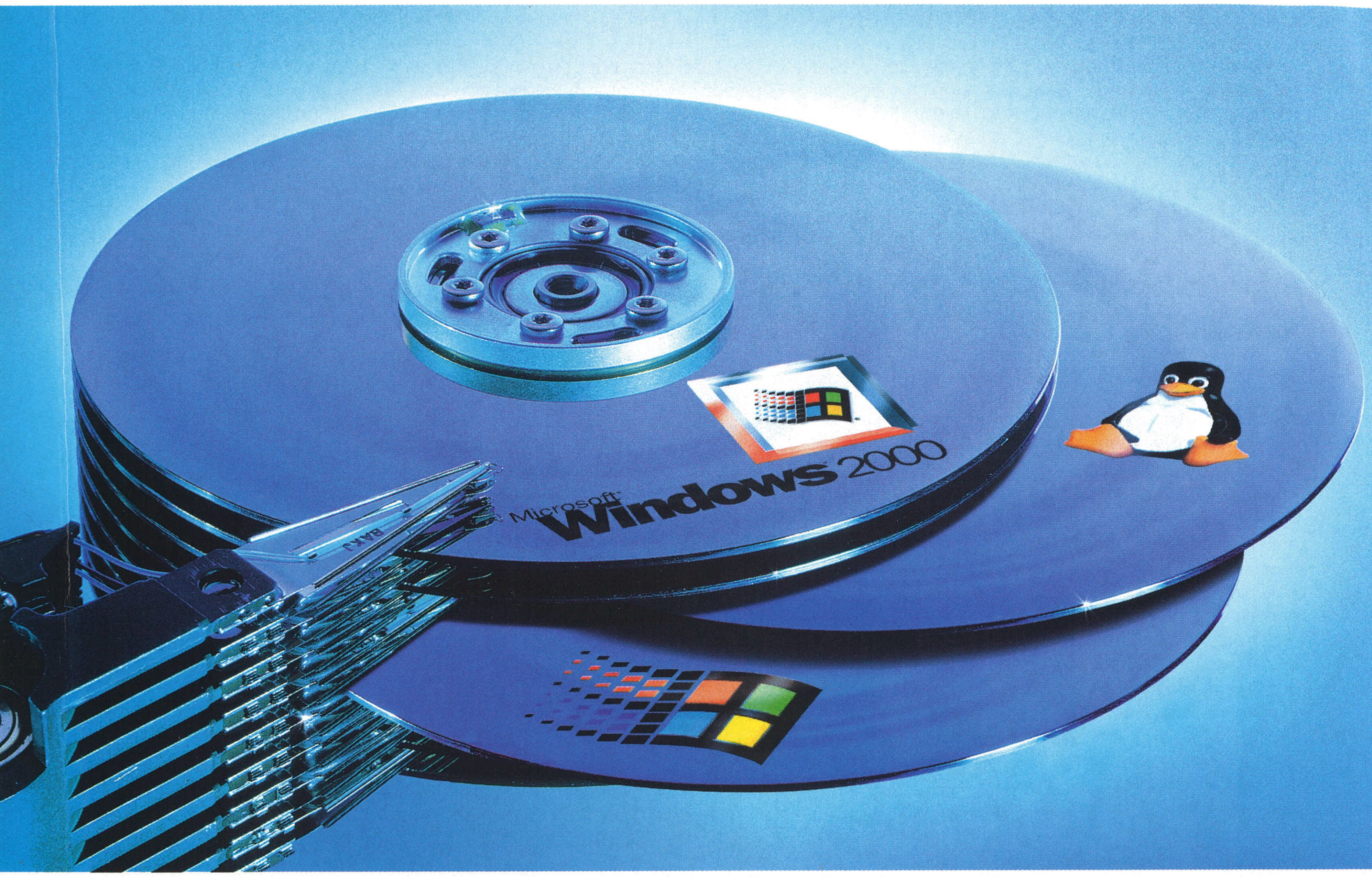


Un proiect demo realizat în ToolBook II Instructor.

Evaluare CHIP 90

	0 20 40 60 80 100
Ergonomie: 90	
Funcționalitate: 100	
Resurse: 100	

Producător: click2learn.com
Distribuitor: Romsym Data
Internet: www.acdsystems.com
Telefon: 01-3231431
Preț: 2495 USD (comercial)
995USD (educațional)



Coexistenţă paşnică

Numărul de sisteme de operare ce există pe piaţă este foarte mare, iar tentaţia de a le folosi pe toate este la fel de mare. În continuare veţi afla cum şi ce să folosiţi pentru a putea utiliza mai multe SO-uri fără probleme.

Utilizatorii de calculatoare care şi-au început odiseea în lumea sistemelor de operare cu ani buni în urmă nu prea aveau posibilitatea de a folosi pe acelaşi calculator mai multe sisteme de operare (lipsa spaţiului pe harddisk era elementul principal, dar şi puţinele alternative în ceea ce priveşte sistemele de operare) şi de aceea utilizarea exclusivă a unuia sau a altuia elimina de obicei posibilitatea de îmbinare a acestora. La momentul actual, piaţa sistemelor de operare este foarte vastă, de la multe variante de SO-uri bazate pe UNIX, şi până la cele oferite de către Microsoft (Windows 9x/Me/NT/2000), iar tentaţia de a le încerca pe toate şi de a le face să coexiste pe acelaşi sistem este foarte mare. Dacă majoritatea sistemelor vin cu propriile managere de boot (LILO pentru sistemele Linux, NTLoader pentru Windows NT/2000), totuşi acestea sunt destul de limitate de obicei şi nu vă oferă chiar tot ce v-aţi dori, ca să nu mai vorbim de facilitatea în configurare. În aceste condiţii, utilizatorii de calculatoare s-au văzut nevoiţi să caute noi modalităţi de a accesa diversele SO-uri instalate pe harddisk-urile din sistem şi inevitabil au apărut programe dedicate care uşurează semnificativ această muncă.

Organizare internă

Harddisk-ul este locul în care sunt depozitate toate datele necesare funcţionării unui sistem de operare. Locurile fixe în care sunt stocate informaţiile sunt denumite blocuri, acestea fiind cea mai mică unitate de adresare fixă de pe harddisk. Modul în care calculatorul comunică cu harddisk-ul se bazează pe furnizarea unei astfel de adrese controlerului care face legătura fizică între harddisk şi memoria RAM. Dacă modul de organizare a datelor de pe harddisk s-a modificat în timp datorită creşterii capacităţii de stocare a acestor suporturi, precum şi de limitările de adresare pe care le-au impus sistemele de operare mai vechi şi BIOS-ul, singura zonă care a rămas practic neschimbată a fost zona denumită MBR (*Master Boot Record*). Aceasta se găseşte în primul sector de pe harddisk şi conţine informaţii despre toate partiţiile existente pe harddisk-ul respectiv.

Informaţiile sunt grupate în trei categorii şi anume, codul de iniţializare (*Initial loader code*), un program care este pornit de către BIOS imediat după încărcarea cu succes în memorie a datelor din MBR. Are o dimensiune mai mică de 512 bytes (zona adresabilă a unui bloc de pe harddisk) şi conţine numai informaţiile de iniţializare pentru sistemul de operare existent.

Cea de-a doua informaţie este tabela

de partiții (se află la offset-ul 0x1BE în MBR) și conține informații despre partițiile de pe disk. Numai una dintre acestea poate fi marcată ca fiind bootabilă (sau activă).

În ultima porțiune (ultimii 2 bytes) se află o sumă de control prin care se verifică dacă MBR-ul a fost încărcat corect și nu există erori de alocare a partițiilor care ar putea duce la deteriorarea datelor de pe harddisk. Mai este o problemă care trebuie lămurită, și anume „file system boot sector" care nu trebuie confundat cu MBR. File system boot sector este primul sector fizic de pe un volum logic. La rândul său, un volum logic poate fi reprezentat de către o partiție primară sau o partiție logică din una extinsă. Pentru dischete, sectorul de boot este primul sector de pe disc. În cazul harddisk-urilor, primul sector este Master Boot Record sau MBR, și nu reprezintă același lucru ca și file system boot sector, conținând elementele prezentate anterior. File system boot sector poate fi primul sector de pe una din aceste partiții.

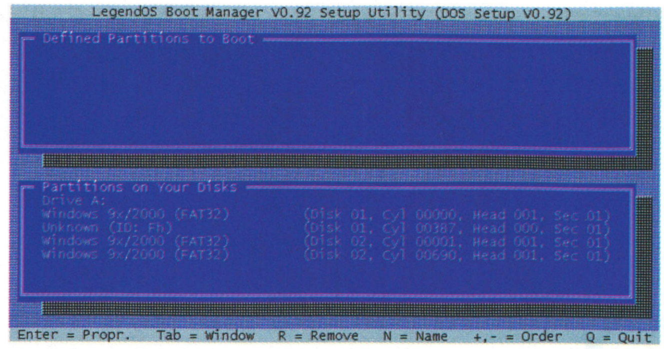
Managerul de boot

Pentru a putea ocoli aceste limitări datorate arhitecturii harddisk-ului din punct de vedere logic, au fost create programele denumite Boot Manager, care se ocupă cu alocarea eficientă a partițiilor și schimbarea în timpul rulării (acolo unde este nevoie) a partițiilor active, precum și a zonelor de alocare a datelor.

Majoritatea programelor noi din această categorie permit rularea fără dureri de cap a mai multor sisteme de operare instalate pe același harddisk, și ajută utilizatorul să aibă un număr mare de alegeri în ceea ce privește sistemele de operare utilizate. Multe dintre ele vin și cu un instrument propriu de partiționare care ajută la organizarea fiecărei partiții în parte și la setarea atributelor necesare în vederea utilizării.

În momentul actual, numărul aplicațiilor boot manager este ridicat, unele dintre acestea oferind chiar interfețe grafice pentru configurare și alegere a sistemului de operare dorit, alegerea uneia sau a alteia dintre aceste aplicații fiind destul de dificilă, deoarece fiecare are plusurile ei ca și minusuri. Pentru a vă ghida în acest proces am ales să vă prezint succint cele mai utilizate dintre aceste programe, dumnevoastră urmând să decideți dacă ele vă sunt de folos și care este cel mai potrivit.

Selecția partițiilor cu LegendOS



La treabă

Înainte de a vă apuca să utilizați un astfel de program, este bine să vă faceți mai întâi o listă cu sistemele de operare pe care doriți să le instalați, precum și cu cerințele minime de spațiu liber pe harddisk pe care le au acestea, precum și un backup al documentelor importante pe care le dețineți pe harddisk-ul pe care doriți să instalați mai multe sisteme de operare. Al doilea pas la fel de important este realizarea unei dischete de boot cu ajutorul opțiunii din *Control Panel- Add/Remove Programs - Startup Disk*. Mai trebuie să dezactivați din BIOS opțiunea de Virus Warning, și să fiți atenți să dezactivați programul antivirus care este în memorie atunci când rulați o aplicație de tip boot manager, deoarece acesta poate interpreta operațiunea de scriere a sectorului de boot ca fiind una realizată de către un posibil virus și să încerce blocarea ei.

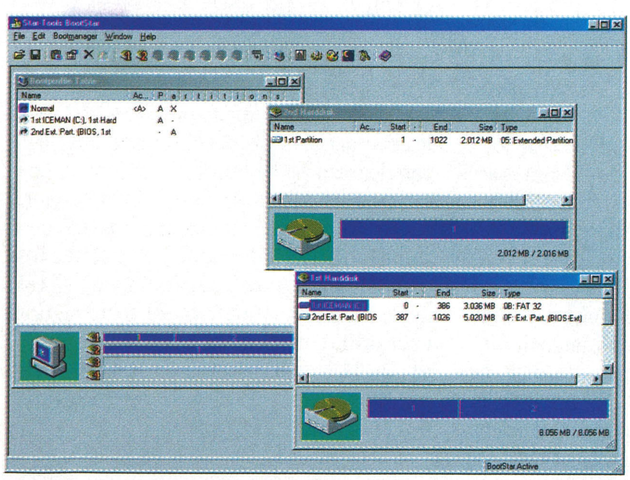
Dacă dintr-un motiv sau altul, operațiunea de instalare a unui nou boot manager nu a reușit, și sistemul dumneavoastră nu mai boot-ează, intrați cu o dischetă de sistem și dați următoarea comandă: FDISK /MBR, care are ca efect rescrierea porțiunii MBR. În cazul în care nu au fost șterse fizic partițiile, ar trebui să aveți din nou un sistem funcționabil.

Steaua... „călăuzitoare"

BootStar oferă posibilitatea de alegere a până la 15 partiții primare de pe care să poată fi încărcate diferite sisteme de operare. Tipul de partiție specific fiecărui sistem de operare în parte poate fi selectat direct din programul propriu de partiționare, fapt ce ușurează semnificativ procesul de alocare și organizare a spațiului disponibil. Programul beneficiază de posibilitatea de instalare pe orice platformă Windows, precum și de funcții de securitate pentru protejarea prin parolă a accesului la anumite partiții, dar și de ascundere a acestora. Instalarea și dezinstalarea sa se face fără prea mare greutate, iar selecția partițiilor pe care se face boot-area se face dintr-un meniu grafic. Pentru situațiile în care din diferite motive MBR a fost deteriorat și nu se mai poate face o încărcare corectă, puteți crea o dischetă de salvare pe care să fie stocate datele necesare pentru restaurarea acestuia.

Vrăjitorul pentru boot

Având o utilizare foarte largă, BootWizard Pro poate manipula un număr mare de sisteme de operare, inclusiv PTS-DOS, MS-DOS, PC-DOS, Open DR-DOS, Windows 9x/Me/NT/2000, OS/2, Linux, FreeBSD, SUN Solaris etc. Instalarea și dezinstalarea sa se realizează fără probleme. Configurarea elementelor de boot este posibilă prin intermediul unui meniu grafic direct din managerul de boot. Pentru o versatilitate crescută, BootWizard a fost conceput să poată fi instalat pe partiții de tip FAT16 sau FAT32, și are incluse module care verifică compatibilitatea între fișierele sistemelor de operare instalate, precum și verificarea de viruși a executabilului de încărcare. Poate rula și de pe dischete de sistem, fără a afecta modul de alocare a partițiilor. Modificarea partițiilor (FAT16



Configurarea opțiunilor de boot cu BootStar

și FAT32) existente se poate face on-the-fly, fără pierderea datelor.

Trecutul devine legendă

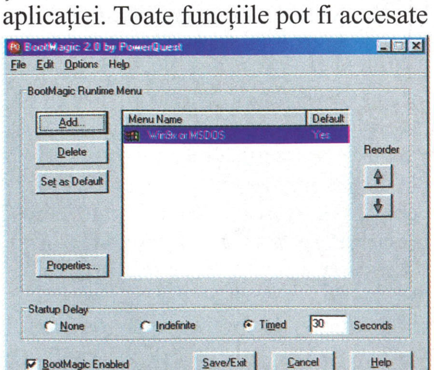
În comparație cu celelalte programe prezentate până acum, LegendOS BM poate părea mai greoi. Chiar dacă face parte din categoria aplicațiilor freeware, LegendOS BM nu este totuși o aplicație care să poată fi folosită de orice utilizator, necesitând ceva mai multe cunoștințe despre calculatoare și modul de funcționare a acestora. Instalarea sa se face ușor, direct din fișierul de start (rulează numai pe sisteme DOS, sau Windows 9x!), dar pentru dezinstalare este necesară o dischetă de boot și comanda FDISK /MBR. Suportă majoritatea sistemelor de operare, totuși, configurarea acestora este un pic mai dificil de realizat. Dacă nu sunteți familiarizați cu parametrii de funcționare ai harddisk-ului, vă sfătuiesc să ocoliți acest program.

Directorul de partiții

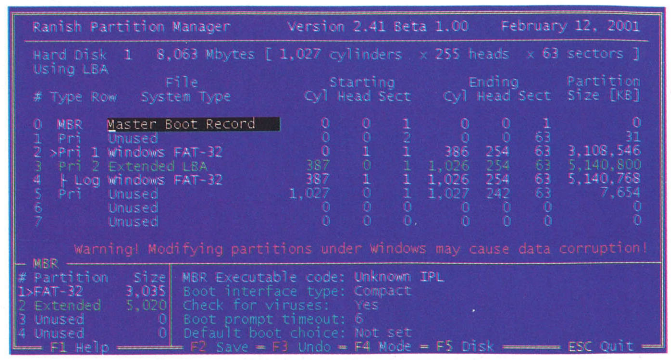
Lista de funcții și operațiuni pe care le poate realiza programul MasterBooter este foarte mare. Sistemele de operare care sunt susținute includ pe lângă cele standard (Microsoft, Linux) și unele mai puțin utilizate precum SCO OpenServer, OS/2 (Warp, Merlin), Solaris, Oberon, Theos, BeOS. Partițiile de tipul FAT/NTFS/HPFS pot fi protejate prin parolă, precum și activate sau ascunse în timpul procesului de boot. Are inclus și un manager propriu de partiții care permite realizarea unor operațiuni pentru modificarea parametrilor funcționali ale acestora. Configurarea profilelor de boot-are este facilă, făcându-se direct din meniul de instalare.

Biblioteca pentru SO-uri

Utilitarul MSTBOOT permite utilizarea a până la 12 sisteme de operare pe același calculator. Instalarea sa presupune realizarea unei dischete de boot, care apoi permite configurarea opțiunilor, și atunci când este nevoie dezinstalarea aplicației. Toate funcțiile pot fi accesate dintr-un meniu grafic, dar și prin intermediul unor parametri linie comandă.



Fereastra din Windows a lui BootMagic pentru activarea partițiilor



Ranish Partition Manager permite și modificarea parametrilor funcționali ai partițiilor.

Cărăușul

Unul din cele mai bune programe pentru managementul boot-ării este OSL2000 (*Operating System Loader 2000*). Numărul de sisteme de operare care pot fi utilizate pe același harddisk cu ajutorul acestui utilitar este foarte mare (100), ceea ce îi oferă o flexibilitate mare de lucru. Programul poate lucra și cu MBR-urile altor harddisk-uri decât cel care este selectat ca fiind harddisk-ul boot-abil. Meniul de selecție a partițiilor de boot este unul grafic, iar modalitatea de prezentare a acestora este una bine realizată. Instalarea programului se face numai din mod DOS, dezinstalarea lui fiind ușoară.

Ordine și curățenie

Managerul de boot și utilitarul de partiționare Ranish Partition Manager vă oferă câteva modalități ușoare de configurare a partițiilor de lucru. Pot fi menținute patru partiții active la nivelul unui singur harddisk. Modulul de boot management are incluse în el funcții de verificare a fișierului pentru eventualele infecții cu viruși. Se poate configura o opțiune implicită care să fie citită la fiecare pornire.

Extinderea meniurilor de boot

Unul din puținele programe care oferă o modalitate de instalare și configurare în cadrul unor meniuri grafice este Extended Operating System Loader, pe scurt XOL. Suportă un număr mare de sisteme de operare, iar opțiunea Smart Boot Manager permite realizarea unei boot-ări de pe CD-ROM. Selecția parametrilor pentru meniurile grafice (rezoluție display, mouse) se face din meniul grafic, și permit o funcționare optimă în momenul boot-ării. Selecția partițiilor este un pic mai dificilă, pentru cei care nu au cunoștințe despre modul de organizare a partițiilor pe harddisk putând apărea probleme serioase în funcționare (sistemul nu mai boot-ează).

Un magician pentru dvs.

Programul BootMagic realizat de către compania PowerQuest (realizatorii lui Partition Magic) este unul din programele cele mai vechi de acest fel existente pe piață. Este configurabil (atât ca partiții care vor fi activate, setarea unor parole pentru activarea partițiilor, sau modificarea acestor setări) din cadrul unui program ce rulează în Windows, dar se pot face și din DOS. Modul de selecție a partițiilor de pe care se va realiza operațiunea de boot este foarte simplu și intuitiv.

Managerul Linux

Cei care lucrează frecvent cu sistemele de operare Linux au făcut deja conștință cu LILO (Linux Loader), programelul care vă invită să selectați sistemul de operare care doriți să fie încărcat. Facând parte din mediul Linux (criptic încă pentru mulți utilizatori), LILO este oarecum greu de configurat pentru utilizatorul care nu are cunoștințe bune despre sistemul de operare Linux și organizarea harddisk-ului, dar pune la dispoziție instrumentele necesare pentru a avea o pleiadă de sisteme de operare pe harddisk. Cea mai recentă versiune de LILO oferă posibilitatea de alegere a opțiunilor din meniuri, care sunt, totuși, realizate în mod text, dar cei care se pricep pot crea și meniuri grafice impresionante.

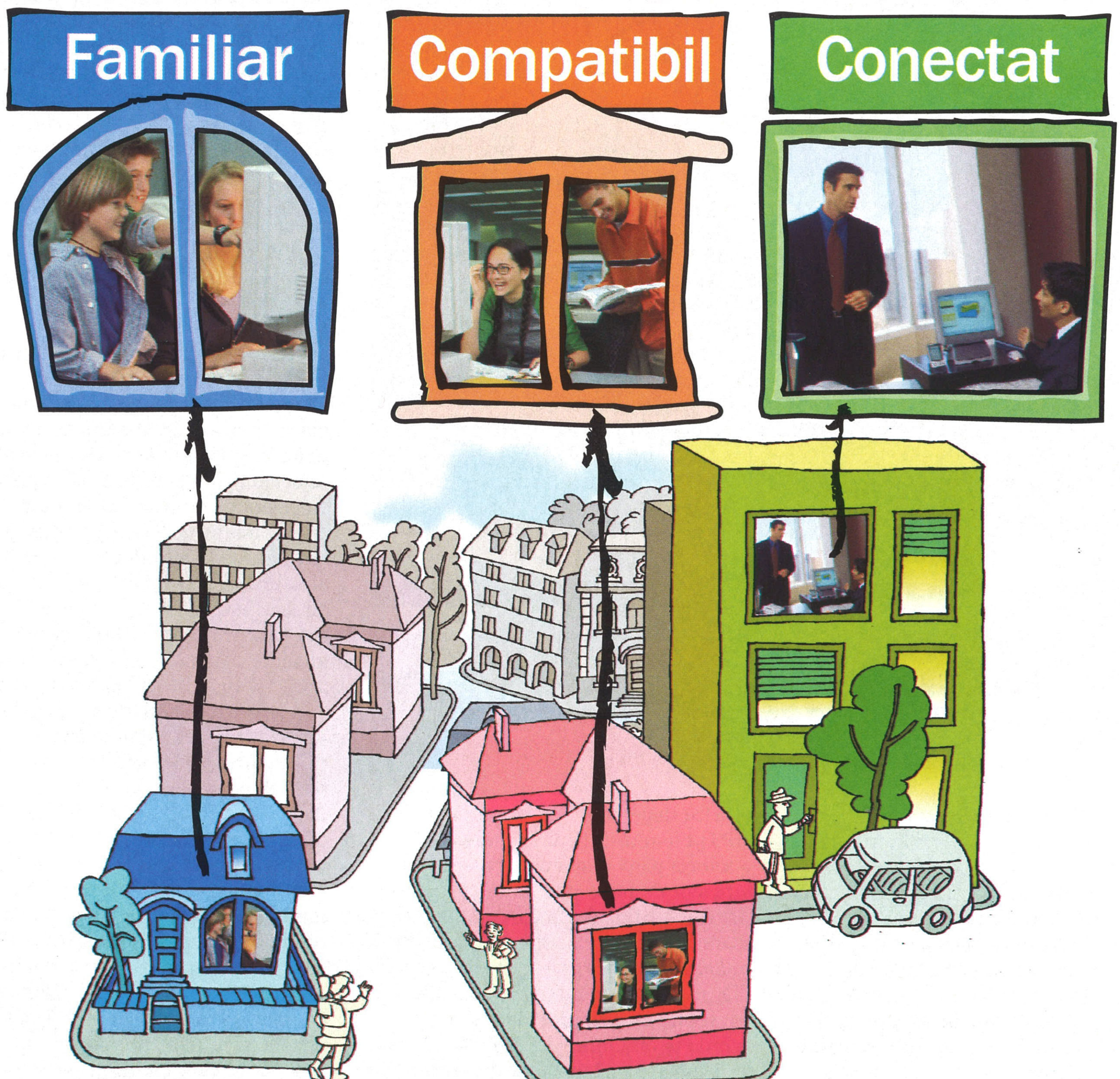
Aveți mare grijă!

După cum am mai spus, aveți mare grijă atunci când rulați un program de tip boot manager, deoarece utilizarea în mod defectuos a acestora poate duce în cel mai fericit caz la ștergerea informațiilor din MBR, iar în cel mai rău la pierderea tuturor datelor pe care le aveți pe harddisk. Dacă ,totuși, operațiunea de instalare a unui boot manager a eșuat, iar încercarea dumneavoastră de a restaura zona MBR cu FDISK /MBR a fost zadarnică., dar puteți avea acces la fișierele de pe harddisk, problema se poate rezolva ușor prin reinstalarea sistemului de operare. Baftă la lucru, atenție la configurare și cât mai multe sisteme de operare funcționale pe un singur sistem!

Ionuț Bălan

Cu un cip bun.

Microsoft® **Windows**®



Microsoft®Windows® a devenit standardul pentru modul în care oamenii muncesc sau se relaxează folosind calculatorul. Până la sfârşitul anului 2001, totalul calculatoarelor personale din întreaga lume va depăşi cifra de 175 de milioane şi tot mai mulţi utilizatori se vor baza pe sistemul de operare Windows. Cu aspectul prietenos, larga compatibilitate hardware, posibilitatea de a utiliza peste 30 000 de aplicaţii software şi uşurinţa conectării utilizatorilor şi a calculatoarelor - oricând, oriunde - Windows este cel care pune în valoare calculatorul la maxim.

Pentru a beneficia de întreaga capacitate a sistemelor de operare Windows, asiguraţi-vă că folosiţi legal produse originale.

Cereţi Microsoft®Windows® original preinstalat pe noul dumneavoastră calculator.

Pentru suport tehnic, sunaţi la: **Microsoft Hotline: 01-203 61 61**
Informaţii suplimentare: **Microsoft Infocenter 01-203 61 61**
www.microsoft.com/romania

Windows
Standard în lumea calculatoarelor

BE SURE It's Legal

De ce este importantă licenţa software:
www.microsoft.com/piracy/howtotell/romanian

Microsoft®



Ordine muzicală

Nevoia de programe de gestiune şi organizare pentru cele mai diverse scopuri este din ce în ce mai acută. Aceasta începe să se resimtă şi în zona muzicii stocate digital în fişiere MP3.

Acum aproximativ un an am început să caut un program pentru a-mi organiza pleiada de MP3-uri ce sălăşluiau pe harddisk-ul de acasă. Aveam pe vremea aceea aproximativ 10 din CD-urile proprii transformate în MP3, din motive de comoditate. Am găsit câteva programe destul de interesante, dar nici unul nu mi-a satisfăcut pretenţiile şi nevoile, aşa că la vremea respectivă am renunţat la idee.

Între timp, evident, numărul MP3-urilor a crescut, s-a dublat, triplat etc. Şi nu cred că suntem singurii în această ipostază. Aproape orice calculator care are o placă de sunet are Winamp instalat, ceea ce duce deja la apariţia unui fişier MP3 pe harddisk. Şi de la unul se fac două şi tot aşa până numărul lor ajunge să fie suficient de mare pentru a ocupa câţiva GB din spaţiul de stocare. Atunci deja apare nevoia de eliberare a acestui spaţiu „mâncat", ceea ce presupune revenirea la CD, acesta în schimb conţinând playlist-uri şi colecţii de albume sau melodii preferate de pe anumite albume. Acest lucru înseamnă şi gestionarea CD-urilor cu MP3-uri.

Un alt exemplu care mi s-a părut chiar amuzant a fost atunci când un amic m-a chemat să ascult o melodie a unei trupe britanice. O dată ajuns lângă el am aşteptat cam 10 minute până a reuşit să depisteze unde era exact ascunsă printre foarte multele sute de MP3-uri de pe harddisk-ul său.

Pornind de la aceste aspecte, am început, alături de colegul meu, să mă interesez de aplicaţii de catalogare a MP3-urilor. Şi am constatat că piaţa a evoluat între timp suficient pentru a găsi un program care să satisfacă atât cerinţele mele cât şi ale lui. Tocmai din acest motiv am considerat propice să realizăm un test a unor programe de acest fel. E adevărat că nu sunt la fel de multe produse de acest fel cum ar fi player-e MP3, ca să luăm un exemplu din acelaşi domeniu, dar alegerea a fost la fel de dificilă în anumite puncte. Au fost întâi selectate cele într-adevăr interesante şi cu potenţial, dar apoi ne-am lovit de o sumedenie de aplicaţii parcă neterminate sau programate cu o singură mână, sau cu un design de te dureau retinele sau lentilele de la ochelari. Ceea ce denotă faptul că, deşi este o piaţă care cu siguranţă ar avea foarte mulţi clienţi, nu este foarte matură momentan. Aşadar, am încercat să introducem în test programele care erau semnificative, chiar dacă nu erau în totalitate „cataloage" MP3. În câteva cuvinte, am încercat să realizăm o imagine cât mai elocventă a pieţei. În acest fel au rămas 12 aplicaţii pe care le vom prezenta alături de rezultatele testului nostru în cele ce urmează.

Importantă la o astfel de aplicaţie este posibilitatea de categorizare a melodiilor după cât mai multe criterii, funcţiile de căutare şi inserare în baza de date şi evident căutarea şi sortarea melodiilor prezente într-o bază de date. Nu în ultimul rând se plasează şi salvarea şi păstrarea mai multor colecţii de MP3-uri, generarea de rapoarte cu melodiile sau editarea tag-urilor ID3 şi celelalte funcţii adiţionale la acest capitol. Vă sfătuim să alegeţi unul din programele din test în funcţie de care elemente vi se par mai importante şi mai apropiate de necesităţile proprii sau să folosiţi programul pe care vi-l recomandăm noi.

Ciprian Vaida, Ionuţ Bălan

Cum am testat

Pentru realizarea testului am folosit două calculatoare cu melodii MP3 diferite pe harddisk şi două CD-uri cu MP3-uri. Fiecare calculator a avut în permanenţă CD-ul respectiv în unitate, acesta fiind îndepărtat doar în cazul în care a fost necesară testarea unor abilităţi ale programului.

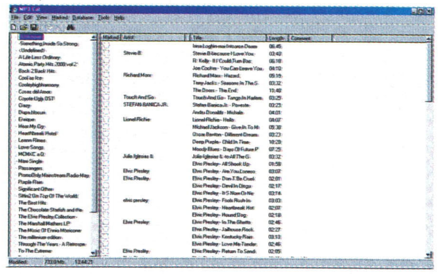
Primul sistem a avut la dispoziţie 350 de fişiere MP3 dispuse în 10 directoare amplasate pe diferite partiţii şi un CD cu 115 melodii. Cel de-al doilea a avut 450 de MP3-uri şi un CD cu 200 de melodii. Am optat pentru un număr diferit de fişiere pentru a putea observa modul în care se reflectă acest lucru asupra dimensiunii bazei de date şi pentru a putea acorda o notă la capitolul **Resurse**, în funcţie de spaţiul ocupat pe harddisk şi diferenţa între bazele de date de pe cele două calculatoare. Acolo unde diferenţa a fost mare am scăzut nota acordată acestui capitol. Această notă a avut o pondere de 10% din nota finală.

Capitolul la care am testat abilităţile şi opţiunile existente în program, **Funcţionalitate**, a contat în procent de 50% la nota finală. Aici am urmărit, precum am amintit şi în introducere, funcţiile de căutare şi inserare a melodiilor în baza de date, categoriile după care se pot grupa acestea, sortarea melodiilor dintr-o categorie, căutarea unei melodii după criterii vagi, posibilitatea de a lucra cu mai multe colecţii/baze de date (salvarea şi deschiderea acestora), generarea de rapoarte etc.

Nu în ultimul rând este şi **Ergonomia**, cu o pondere de 40%, unde au fost acordate note interfeţei grafice (uşurinţă în utilizare, configurabilitate etc.) şi documentaţiei prezente.

MP3 Cat 1.8

MP3 Cat poate fi socotit un instrument pentru gestionarea fişierelor MP3, de categorie medie, fără prea mari pretenţii. Funcţiile sale, chiar dacă nu sunt bogate, permit însă o organizare mulţumitoare a informaţiilor. Există încorporată o funcţie de căutare şi inserare automată a fişierelor MP3 de pe un anumit mediu în cadrul bazei de date, pe lângă aceasta existând posibilitatea de a lucra direct cu fişierele MP3 de pe harddisk, utilizatorul putând şterge efectiv un anumit fişier de pe suportul fizic, şi nu numai din cadrul bazei de date. Evidenţa fişierelor se poate păstra şi sub forma unor fişiere de tip HTML sau TXT.



MP3 Cat oferă posibilitatea de export al informaţiilor din cadrul bazei de date către unul din aceste formate, sau dacă utilizatorul doreşte, programul poate trimite direct la imprimantă toate aceste date. O problemă există, totuşi, referitoare la modul de creare a categoriilor de clasificare a fişierelor, acestea fiind limitate la informaţiile extrase din cadrul tag-urilor ID3, utilizatorul neputând crea unele noi. Pentru a avea informaţii precise despre fiecare melodie în format MP3, utilizatorul poate apela la serviciile oferite de către Amazon.com direct din program.

Evaluare CHIP 88

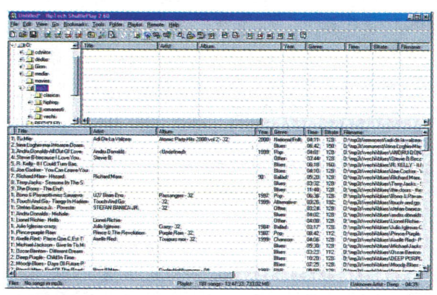
0 20 40 60 80 100

Ergonomie: 80
Funcţionalitate: 84
Resurse: 90

Producător: Simone Tellini
Internet: www.wizsoft.net
Preţ: giftware

ShufflePlay 2.60

ShufflePlay 2 poate realiza managementul fişierelor MP3 chiar dacă nu este un program dedicat pentru catalogarea şi ţinerea evidenţei acestora. Cu toate acestea, el se comportă în acest test mai bine decât unele programe dedicate. Funcţiile pe care le are permit organizarea la un nivel satisfăcător a colecţiilor de melodii pe care le deţineţi, şi în acelaşi timp crearea unei baze de date care să uşureze căutarea şi ascultarea anumitor melodii. Fiind mai mult un editor pentru playlist decât un manager de fişiere MP3, Shuffle Play are încorporate şi funcţii pentru manevrarea Winamp-ului. O modalitate simplă de creare a unor categorii pentru stocarea informaţiilor este aceea de inserare în meniul Favorites a unor secţiuni definitorii pentru domeniile din care fac parte anumite fişiere. Instrumentele suplimentare de lucru oferite de către Shuffle Play sunt grupate în trei categorii: mangementul informaţiilor (în special ale celor din ID3 TAG, sau de eliminare a fişierelor duplicat din listă), evidenţă (prin salvarea informaţiilor acumulate în diferite formate de fişiere, text sau HTML) sau de optimizare a vitezei de lucru prin crearea unor directoare virtuale unde să fie stocate fişierele care sunt accesate de către Winamp.



Evaluare CHIP 76

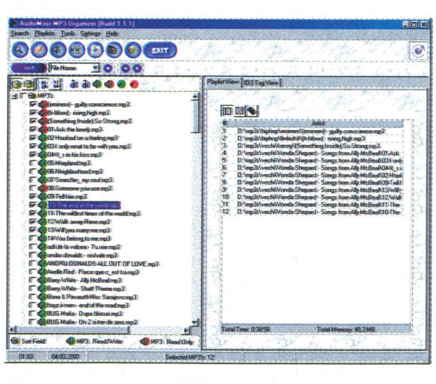
0 20 40 60 80 100

Ergonomie: 74
Funcţionalitate: 76
Resurse: 90

Producător: flip Tech International
Internet: www.pinoyware.com/fliptech
Preţ: 10 USD

AudioMojo 1.1.1

AudioMojo este o aplicaţie dedicată managementului fişierelor MP3 şi care permite crearea listelor de melodii. Evidenţa unor fişiere noi se face defectuos: dacă locurile de stocare ale acestora nu sunt într-un director comun, în listă rămâne numai ultima cale introdusă. Informaţiile despre fişiere sunt prezentate în cadrul interfeţei sub formă arborescentă, şi, direct de aici, melodiile MP3 pot fi introduse în cadrul unui playlist. Sunt prezente şi informaţiile din ID3 TAG, dar pentru ca acestea să nu fie modificate în mod accidental, puteţi să setaţi fişierul MP3 ca Read Only pentru acest program. Sortarea fişierelor din listă se face foarte bine, la acest capitol AudioMojo fiind unul din cele mai complete programe din test, dar nu există posibilitatea de căutare prin acestea. Odată fişierele introduse în cadrul listei, se poate porni automat player-ul pentru fişierele MP3, dar nu există posibilitatea de control al acestuia din programul AudioMojo. În vederea realizării unor documente ce conţin melodiile gestionate, AudioMojo oferă funcţia de Reports, care poate genera rapoarte text referitoare la fişierele MP3 şi informaţiile existente în ID3 TAG.



Evaluare CHIP 67

0 20 40 60 80 100

Ergonomie: 78
Funcţionalitate: 53
Resurse: 100

Producător: TolStack
Internet: www.audiomojo.com
Preţ: gratuit

MP3 Lister 1.0

Prima impresie lăsată de către aplicația MP3 Lister a fost cu siguranță una favorabilă, datorită în special interfeței sale prietenoase și bine realizate. Din păcate, atunci când am încercat să creăm o bază de date plecând de la un CD cu fișiere MP3, această impresie a dispărut, dată fiind imposibilitatea acestui program de a scana și introduce automat în cadrul bazei de date fișierele cu extensia MP3 găsite. Structura de organizare a fișierelor este destul de complicată: în mod automat, programul creează categorii plecând de la informațiile din ID3 Tag, dar diferențiază informațiile în funcție de modalitatea de scriere a acestora. Stocarea informațiilor



se face în cadrul unor baze de date de tip Access, fapt care îngreunează destul de mult sistemul. Nici help-ul nu este realizat foarte bine, informațiile fiind prezentate utilizatorului sub forma unui fișier text. Dacă doriți să ascultați melodiile în format MP3 direct din acest program, nu veți avea nici o dificultate, MP3 Lister punând la dispoziție o integrare bine realizată cu popularul player de fișiere MP3 Winamp.

Evaluare CHIP 70

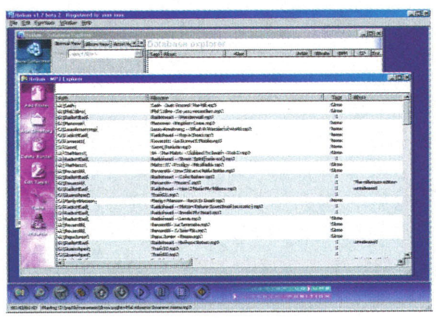
0 20 40 60 80 100

Ergonomie: 82
Funcționalitate: 57
Resurse: 90

Producător: Cinnamon Interactive
Internet: www.cinnamon.dk
Preț: gratuit

Helium 1.7b2

Cel mai interesant program pentru managementul fișierelor MP3 este fără îndoială Helium. Acesta oferă în cadrul unei interefețe deosebite mai multe funcții care vă ajută să aveți o evidență completă a întregii colecții de MP3-uri, fie că aceasta se găsește pe harddisk sau grupată pe mai multe CD-uri. Chiar dacă crearea bazei de date cu fișierele MP3 se face un pic mai greu, totuși, Helium dispune de o gamă largă de posibilități de sortare și grupare a melodiilor. Interfața programului este sub formă de skin-uri, care pot fi modificate foarte ușor de către utilizator, fapt ce permite obținerea unei varietăți în prezentarea



informațiilor, în funcție de fiecare colecție realizată. Pe lângă crearea bazei de date ce conține diferite informații extrase din tag-urile ID3 v1 și v2 ale fișierelor, Helium mai dispune și de un număr destul de mare de funcții suplimentare. Printre acestea se găsește cea de acces la CDDB, care ușurează catalogarea, funcția de Mpeg Checker, care verifică integritatea fișierelor MP3 înregistrate în baza de date, sau cea de Lyrics Editor, unde se pot introduce textele pentru fiecare melodie în parte.

Evaluare CHIP 91

0 20 40 60 80 100

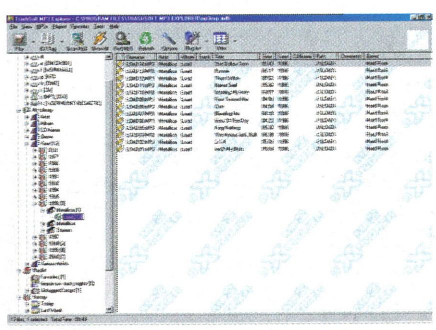
Ergonomie: 93
Funcționalitate: 91
Resurse: 80

Producător: Intermedia Designs
Internet: www.helium-mp3.com
Preț: 25 USD

MP3 Explorer 2.50

Programul realizat de TrashSoft este unul pe care trebuie să îl luați în seamă la această categorie, din toate punctele de vedere.

Funcția de căutare și inserare automată a melodiilor aflate pe partițiile dumneavoastră este foarte bună și pe deasupra și rapidă, și nu va adăuga aceleași melodii de mai multe ori. Scanarea unei anumite zone de pe harddisk se face ușor, datorită integrării obiectului My Computer în interfață. Categoriile pentru clasificare sunt și ele la înălțime, singura problemă apărută fiind catalogarea melodiilor aflate pe CD ca fiind de fapt pe harddisk, deși este detectată lipsa CD-ului



din unitate. Editarea și modificarea tag-urilor ID3 este implementată bine, fiind posibile operațiuni pe seturi de fișiere. Din păcate, lui MP3 Explorer îi lipsește generarea rapoartelor, dar puteți exporta un playlist către un fișier text. Dispune și de play counter, în funcție de care se realizează un Top 50 al melodiilor preferate, o idee cel puțin interesantă.

De remarcat prezența unor plug-in-uri, dintre care putem aminti Dead Link Eraser, ce va depista care melodii nu le mai aveți pe harddisk dar există în baza de date. Atenție însă la CD-uri!

Evaluare CHIP 88

0 20 40 60 80 100

Ergonomie: 90
Funcționalitate: 87
Resurse: 90

Producător: TrashSoft
Internet: www.trashsoft.com
Preț: 20 USD

SCOP COMPUTERS



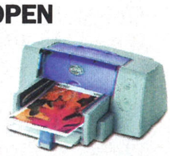
La fiecare licență sau pachet

20% discount

O ofertă completă pentru un birou complet

Pentru orice contract OPEN cu minim 6 licențe, GRATUIT o imprimantă

HP DeskJet 640C



Partenerul ideal de fiecare zi

Pentru orice contract OPEN cu minim 12 licențe, GRATUIT o imprimantă

HP DeskJet 930C



Prietenul celor ce apreciază calitatea fotografică

Pentru orice contract OPEN cu minim 30 licențe, GRATUIT o imprimantă

HP LaserJet 1100



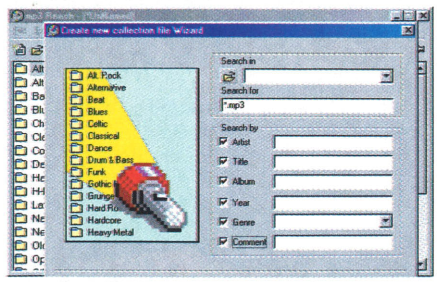
Imprimanta laser pe care te poți baza în afaceri

SCOP COMPUTERS

Str. Barbu Văcărescu 162, Sector 2, București
Tel.: 231 65 78, 231 65 84, Fax: 231 65 95
ScopComputers@scop.ro
www.scop.ro

mp3 Reach 1.1

mp3 Reach este un manager destul de simplu din această gamă. Interfața sa este una modestă, în care categoriile sunt prezente într-o structură arborescentă, dar unde pot fi mutate foarte ușor prin drag & drop dintr-o categorie în alta. Documentația aferentă programului nu este tocmai completă, dar prezintă succint funcțiile aplicației și modul de utilizare a acestora. Crearea unei baze de date și introducerea în cadrul unei colecții a fișierelor MP3 se poate automatiza, programul fiind capabil să construiască o structură de organizare plecând de la informațiile din ID3 TAG. Colecțiile astfel realizate pot fi salvate



atât ca baze de date cât și ca fișiere playlist .m3u sau .pls. Câmpurile ID3 TAG pot fi vizualizate și editate direct din mp3 Reach, apelând la funcția Editor, deși este destul de greoaie aducerea melodiilor din baza de date aici. Atunci când doriți să ascultați melodiile direct din managerul de fișiere MP3, trebuie să aveți grijă să setați calea spre player-ul folosit, în acest mod fiind posibilă pornirea acestuia printr-un singur clic de mouse. Regăsirea anumitor informații se realizează rapid prin opțiunea de căutare din cadrul bazei de date.

Evaluare CHIP 70

0 20 40 60 80 100

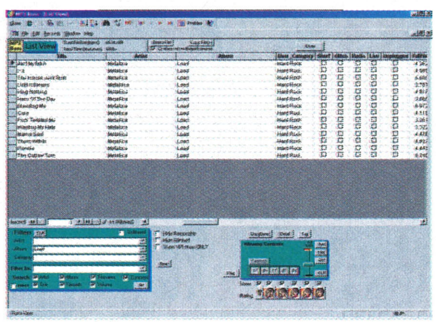
Ergonomie: 80
Funcționalitate: 56
Resurse: 100

Producător: Sergey Rezinkin
Internet: mp3reach.homepage.com
Preț: 15 USD

MP3 Boss 0.49

Programul „șef" de față este, ca să folosesc o frază tradițională, „brânză bună în burduf de câine". Ceea ce ne determină să afirmăm acest lucru este că din punct de vedere funcțional aplicația are un potențial fantastic, problema clinică fiind la interfață. Adică, am rătăcit minute întregi după o funcție pe care tocmai o văzusem cu câteva secunde înainte. Pe lângă acest fapt, și prezentarea acestora lasă de dorit în anumite situații, diversele opțiuni dintr-o funcție fiind aranjate destul de alandala.

La funcționalitate, MP3 Boss nu are o structură de categorii, fiind afișate efectiv înregistrările pe care le stochează într-o bază de date Microsoft Access. În schimb, opțiunile de sortare sunt exce-



lente, fiind în fapt filtre clasice Access. Și câmpurile disponibile pentru o melodie sunt numeroase și permit configurarea unor parametri care să vă ușureze sortările (cum ar fi rating, numărul de redări etc.). Ideea rapoartelor este foarte bună la acest program, implementarea fiind cam proastă (listarea pe A4 clasic se poate face doar în urma unor giumbușlucuri la Page Setup).

Impresia care ne-a lăsat-o acest program este că Opal Network chiar trebuie să își schimbe designerul, în cazul în care nu cumva acesta este și programatorul.

Evaluare CHIP 69

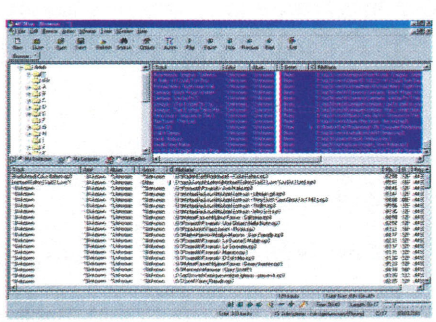
0 20 40 60 80 100

Ergonomie: 56
Funcționalitate: 77
Resurse: 80

Producător: Opal Network
Internet: www.mp3-boss.com
Preț: cca. 15 USD

MP3 Boy 1.0b1

MP3 Boy este un program pentru catalogarea fișierelor MP3 care reunește în cadrul aceleiași interfețe atât modul de browsing pe harddisk cât și cel de navigare prin baza de date. Crearea playlist-urilor pentru player-ul MP3 care este utilizat de program, și anume Winamp, este facilă, la fel ca și gestionarea acestora. Există o foarte bună integrare cu Winamp, utilizatorul putând să execute comenzi de play, stop etc. direct din MP3 Boy, fără a mai fi nevoit să activeze fereastra aplicației Winamp. Pentru a crea o bază de date cu fișierele MP3 puteți apela fie la MP3 Database, fie la importul fișierelor M3U create în prealabil. Toată colecție de fișiere este



manipulată ca și fișiere de tip playlist (M3U). Informațiile despre colecția de melodii MP3 pot fi modificate în bloc, prin modulul de Multiple Tag Manipulation, care facilitează operații asupra câmpurilor ID3. Localizarea unor anumite fișiere este ușurată de o funcție de căutare bine pusă la punct și cu opțiuni numeroase.

Dacă veți dori să apelați la documentația aferentă programului, veți avea o surpriză neplăcută, producătorul neoferind nici un fel de ajutor în acest sens, în sensul că help-ul lipsește cu totul.

Evaluare CHIP 79

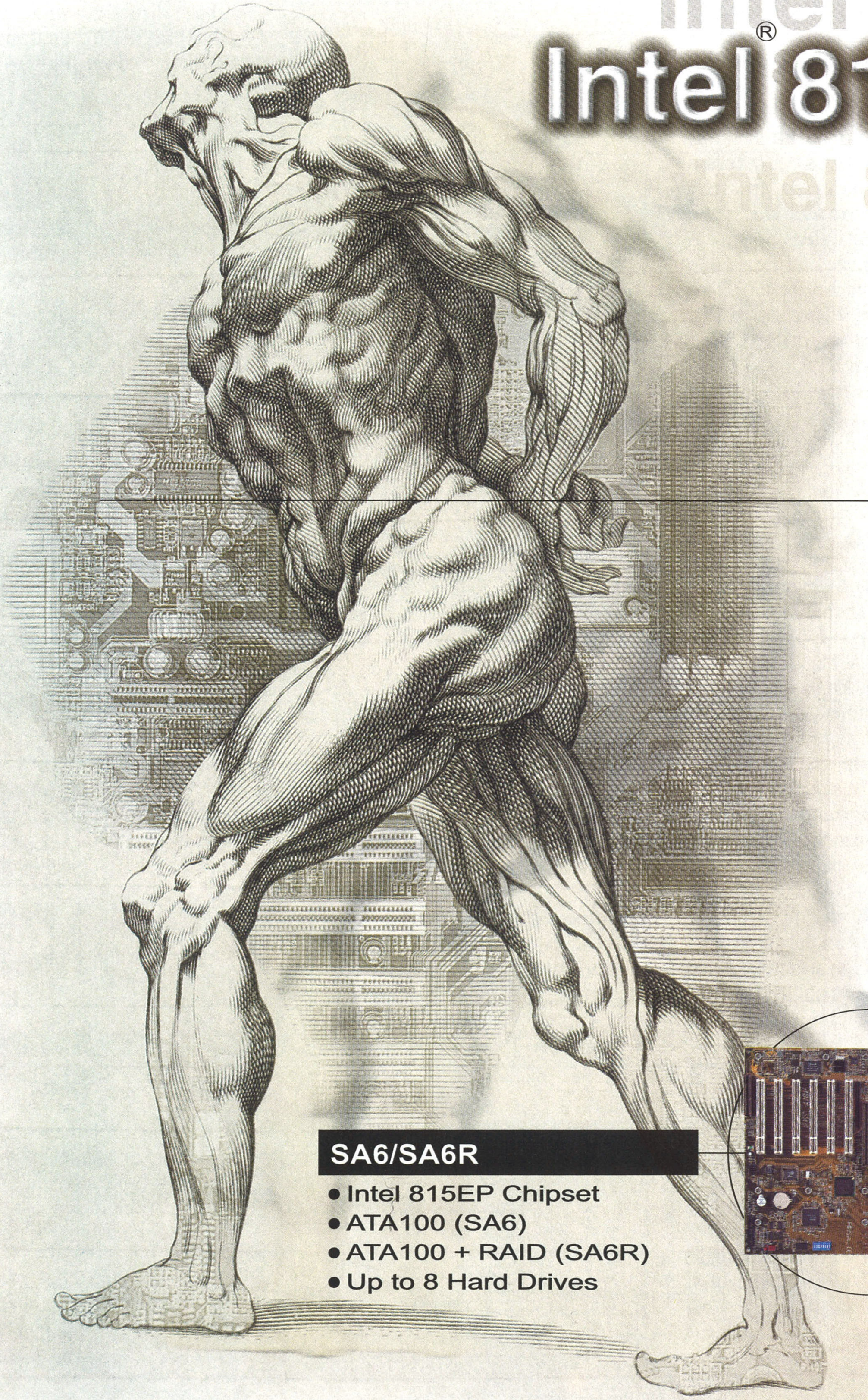
0 20 40 60 80 100

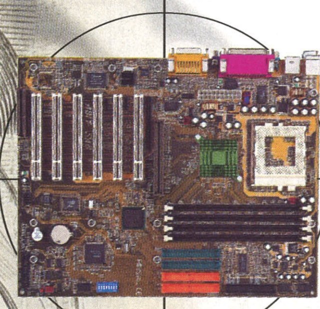
Ergonomie: 68
Funcționalitate: 85
Resurse: 90

Producător: Paul Southern
Internet: www.pms1.demon.uk.co
Preț: gratuit

ABIT
Your Reliable Partner
www.abit.com.tw

Intel® 815





SA6/SA6R

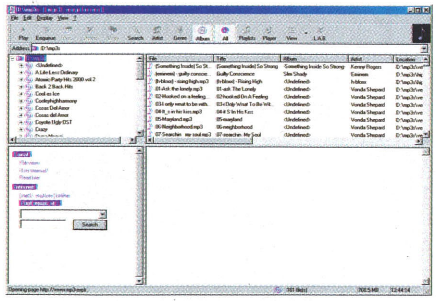
- Intel 815EP Chipset
- ATA100 (SA6)
- ATA100 + RAID (SA6R)
- Up to 8 Hard Drives

SENORG®

Senorg
Tel: +40-1-2331676
Fax: +40-1-2331677
E-mail:info@senorg.ro
office@senorg.ro
www.senorg.ro

[mp3 explorer] 4.3.0a

Un alt program pentru gestionarea fişierelor MP3 ce are o interfaţă destul de bine realizată este şi [mp3 explorer]. Dacă la o primă vedere această aplicaţie pare mai dificil de utilizat, în momentul în care utilizatorul se familiarizează cu funcţiile sale, aceasta oferă un mediu simplu de creare a unor baze de date pentru melodii. Introducerea recursivă a fişierelor în cadrul bazei de date necesită crearea în prealabil a unei liste Favorites. Programul are posibilitatea de a citi informaţiile atât din tag-urile ID3 v1 cât şi din versiunea a doua. Pentru extinderea facilităţilor de lucru, [mp3 explorer] poate lucra cu mai multe



plug-in-uri. Dacă nu doriţi să minimizaţi aplicaţia, dar nici ca aceasta să ocupe loc pe desktop, puteţi apela la modulul LAB (Little Application Browser) care vă va oferi o modalitate comodă de navigare prin structura bazei de date. Ca şi la alte programe din această categorie, integrarea cu player-ul de fişiere multimedia este bine realizată, melodiile putând fi ascultate direct din aplicaţie, sau se pot salva playlist-uri de tipul M3U pentru a fi încărcate în player-ele mp3.

Evaluare CHIP 81

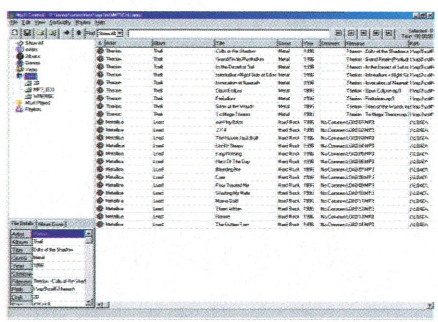
0 20 40 60 80 100

Ergonomie: 82
Funcţionalitate: 79
Resurse: 90

Producător: Pierre Levy
Internet: www.mp3explorer.com
Preţ: 20 USD

MP3 Control 0.7.4

Acest program a fost cunoscut în prealabil ca MP3 Manager şi va evolua în final către MP3 Control Pro. Funcţionalitatea lui MP3 Control este indiscutabil cea mai bună din programele aflate în acest test. Micile sale probleme rezidă la ergonomie, unde dacă ar fi avut un help mai bun şi nu o simplă pagină HTML, precum şi o bară de instrumente mai îngrijită, cu siguranţă ar fi ridicat nota la ergonomie suficient pentru a câştiga cursa pentru recomandarea noastră – şi dacă s-ar fi eliminat bug-urile din meniul SortGridBy ;). Categoriile disponibile sunt numeroase şi foarte bine prezentate şi structurate. Interesant este faptul că se pot grupa după



amplasamentul acestora (partiţie, unitate CD; şi chiar funcţionează). Detectarea lipsei respectivei unităţi din sistem va duce fie la neafişarea melodiilor aflate pe respectivul spaţiu, fie schimbarea icon-ului pentru a sugera indisponibilitatea fişierelor. Şi aici este prezent câmpul Play Count şi categoria cu cele mai redate melodii. Foarte facilă este crearea şi inserarea melodiilor în listele cu melodii, datorită prezenţei unor opţiuni în meniurile contextuale. Ar mai fi multe de spus, dar oricum, încercaţi-l... că merită!

Evaluare CHIP 88

0 20 40 60 80 100

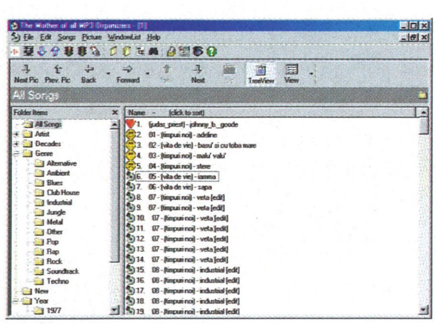
Ergonomie: 79
Funcţionalitate: 94
Resurse: 90

Producător: Yage of Zooper Inc 99
Internet: mp3control.virtualave.net
Preţ: gratuit

Mother of All MP3 Organizers 2.3

Deşi numele sună foarte pompos şi ar da impresia că programul în cauză este ceva deosebit, în realitate lucrurile nu stau chiar aşa. Este posibil, totuşi, ca la prima impresie să credeţi că titlul acestuia este justificat, dar adevărul este altul.

Funcţia de căutare şi inserare disponibilă este destul de „din topor" şi dispune de două opţiuni sub egida „Bring in New Songs", anume „Look where I normally keep them" şi „Search my whole computer". Chiar după ce am folosit ambele opţiuni tot nu au fost introduse toate melodiile de pe harddisk (cele mai ascunse au fost ignorate) şi problema este că nici nu



există posibilitatea de a configura „unde le ţin eu în mod normal". Doar programul ştie unde anume caută, interesant ar fi să ne lase şi pe noi utilizatorii să ştim unde ţinem melodiile în mod normal. Pe lângă aceste lucruri, se remarcă şi lipsa oricărei funcţii pentru tag-urile ID3, precum şi a funcţiilor de generare a rapoartelor, iar o opţiunea de căutare este cam subţire.

Totuşi, din punct de vedere al categoriilor programul este bunicel, ca şi la rating-ul melodiilor, care se realizează prin intermediul unor pictograme sugestive.

Evaluare CHIP 66

0 20 40 60 80 100

Ergonomie: 74
Funcţionalitate: 56
Resurse: 90

Producător: Aradacom Inc
Internet: www.aradacom.com
Preţ: cca. 15 USD

ARMOR

MASTER IN THE ART OF PRINT TECHNOLOGY

Cartușe Inkjet

Cartușe Toner

Transfer termic

Riboane

Hârtie fax

Hârtie și folii speciale

Filtre de monitor



Despec SUPPLIES

Despec Romania s.r.l.
București
Economu Cezărescu 1-11
Telefon (1) 314 1221, Fax (1) 314 1332

Cluj
Telefon/Fax (64) 420 338

www.despec.ro
info@despec.ro

ISO 9002



Made in Romania

Aproape orice aplicaţie care oferă acces la diverse informaţii structurate şi în care puteţi să introduceţi propriile date se foloseşte de un motor de baze de date. CHIP vă prezintă un astfel de motor, produs integral de o firmă românească.

Bazele de date sunt poate elementele cele mai importante când este vorba de IT şi de business. Aici sunt stocate informaţii vitale, confidenţiale etc., fără de care este greu de imaginat ce ne-am face. Ca urmare, marii producători de software, „simţind" o piaţă cu mare potenţial, au produs motoare de baze de date. Exemple sunt multe, dar putem aminti Oracle, Microsoft SQL sau IBM DB2. Acestea sunt cele mari, sofisticate şi foarte scumpe.

Există însă şi alte categorii de astfel de aplicaţii, în afară de cele de „primă mână". Putem aminti aici MySQL, FileMaker sau, de ce nu, Microsoft Access. Acestea sunt fie mai ieftine, fie mai puţin performante (mai lente, cu număr de înregistrări mai mic etc.), fie toate la un loc. Spre exemplu, MySQL este gratis, dar nu poate face faţă la ora actuală unui trafic foarte intensiv de date şi mai dă rateuri.

Se poate şi la noi

Firma românească Indaco este cunoscută mai ales prin produsul software legislativ pe care îl produce, anume Lege, aflat la ora actuală la generaţia a patra. Fiind vorba de multe acte legislative care trebuie grupate şi structurate, este evident că sub „capota" aplicaţiei trebuie să fie o bază de date cu un motor performant. În primele versiuni s-a optat pentru varianta Oracle, care s-a dovedit însă costisitoare şi din punct de vedere al preţurilor şi din cel al întreţinerii şi instalării. Încercând să găsească o soluţie mai propice, a apărut ideea construirii unui motor de baze de date propriu. Aşa a luat fiinţă IBase, care la ora actuală se află la versiunea a doua, între timp lucrându-se de zor la generaţia a treia.

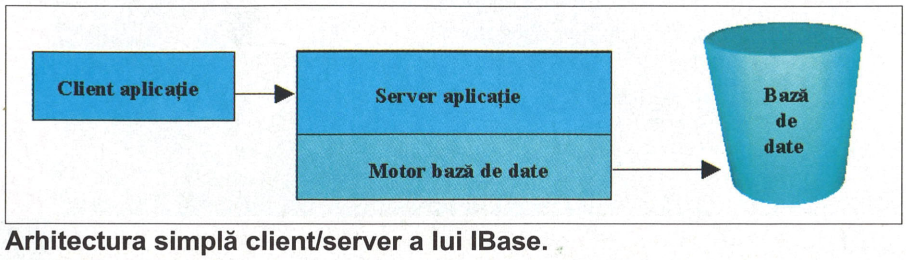
Evident, IBase nu este (cel puţin la momentul actual) o aplicaţie de „primă mână" în gama sa (concurenţa este foarte dură), dar deoarece este folosită cu succes de ceva vreme în produsul mai sus amintit, este clar că are avantajele ei, care o recomandă spre o astfel de utilizare.

Să vedem ce ascunde de fapt acest nume.

Prima înregistrare

IBase este un motor de baze de date relaţional cu facilităţi de manipulare directă a datelor. Sistemul care stă la rădăcina sa este constituit dintr-o bibliotecă de clase care se pot integra foarte uşor într-o altă aplicaţie: datorită dimensiunilor reduse poate fi cuprins chiar în codul executabil al programului beneficiar. Ca urmare a acestui fapt, nu sunt necesare instalări complexe sau rulări separate şi nici metode speciale de comunicare cu programele. Rezultatul se reflectă direct asupra vitezei de operare per ansamblu.

Din punct de vedere tehnic, motorul de baze de date este structurat în trei componente mari, şi anume partea de acces la date, partea de lucru cu discul şi de interacţiune cu sistemul de operare şi, în fine, partea de monitorizare a tuturor entităţilor specifice unei astfel de aplicaţii (tabele, relaţii între acestea, indecşi etc.).



Arhitectura simplă client/server a lui IBase.

Control şi extensibilitate

IBase oferă un API (*Application Programming Interface*) care are o arhitectură asemănătoare cu cele ale celorlalte motoare de baze de date existente în acest moment. Acesta oferă un control fin asupra fiecărei operaţii, şi din punct de vedere funcţional elimină treptele intermediare întâlnite la marea majoritate a aplicaţiilor de acest gen. O astfel de treaptă poate fi faptul că API-urile obişnuite oferă metode de conversie în fraze SQL şi nu o metodă de acces direct la date. În IBase este valabilă ultima din cele două metode. Un alt avantaj semnificativ este posibilitatea de configurare a parametrilor de funcţionare în timpul rulării efective, astfel fiind posibilă atingerea raportului viteză/memorie optim pentru fiecare operaţie. Venind vorba de SQL, trebuie amintit că în stadiul actual limbajul de interogare este doar apropiat de SQL, ulterior (în următoarea generaţie) urmând să fie ridicat gradul de compatibilitate.

Totuşi, acest API nu este atât de facil în utilizare ca altele, dar nu va pune probleme unui programator obişnuit cu uti-



DataLifePlus
Technologies
Exclusive from
Verbatim!
Verbatim
DataLifePlus
MF
2HD
IBM FORMAT
TEFLON
PROTECTED
AUTHORISED DISTRIBUTORS:
Tel.: 01 3141221
M.G.T.
TRADE
Tel.: 01 2328894
metal
AZO
CD-R PERFORMANCE & DURABILITY
Verbatim
www.verbatim-europe.com

lizarea „programatică" a unei baze de date.

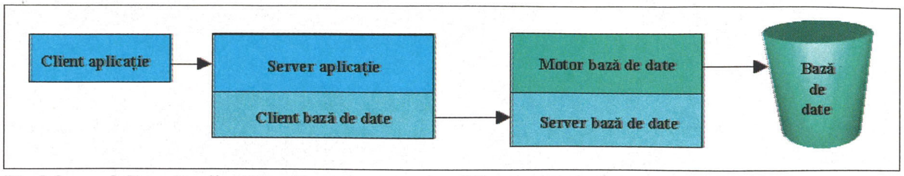
Interesantă şi utilă este posibilitatea de extindere facilă a acestui motor, cum ar fi spre exemplu definirea de noi moduri de stocare a tipurilor de date sau alegerea metodei de indexare preferate. Acest lucru are un efect benefic în special asupra implementării unor algoritmi proprii de criptare, ceea ce evident este un plus important.

Un alt punct semnificativ la motorul IBase este viteza de lucru, care este sensibil mai mare faţă de alte aplicaţii din aceeaşi clasă de baze de date sau chiar din cele superioare. Acest lucru este vizibil în special în urma utilizării îndelungate şi a lucrului cu date de dimensiuni mari. Instanţa cea din urmă este posibilă datorită modului în care a fost concepută de la bun început stocarea obiectelor BLOB (*Binary Large OBjects*). Aceste tipuri de date au apărut ulterior dezvoltării arhitecturii interne a multor din motoarele de baze de date curente, ceea ce a dus la performanţe mai mici ale operaţiilor cu acestea în momentul implementării suportului şi la dificultăţi în utilizarea lor. „Tinereţea" lui IBase, în schimb, se prezintă ca un avantaj la acest capitol.

Performanţe în reţea

Accesarea prin reţea este un lucru imperativ pentru orice bază de date actuală, prin urmare aceasta trebuie să aibă implementată o arhitectură client/server cât mai performantă. Este necesar să se ţină cont de asemenea de faptul că trebuie să existe un client aplicaţie, un server de aplicaţie (care este beneficiarul bazei de date şi conţine un client al bazei de date), un motor de bază de date (care este în fapt serverul de baze de date) şi în final baza de date propriu zisă. Acest lucru îl puteţi observa şi în diagrama alăturată. În această procedură însă nu se pot folosi drepturile de acces la baza de date pentru că, practic, nu clientul se conectează la baza de date, ci serverul aplicaţie.

IBase poate fi integrat direct în serverul aplicaţie sau, în funcţie de necesităţi, chiar în aplicaţia client. Bineînţeles, poate fi folosit şi sistemul clasic, dar această modalitate de integrare poate aduce sporuri de performanţă în anumite situaţii datorită faptului că este eliminată o treaptă intermediară între serverul aplicaţie şi baza de date propriu-zisă. Pe lângă acest fapt, datorită conectării directe la serverul care conţine şi motorul de baze de date, se pot implementa mult mai bine drepturile de acces şi astfel securitatea este îmbunătăţită.



Dubla arhitectură client/server actuală.

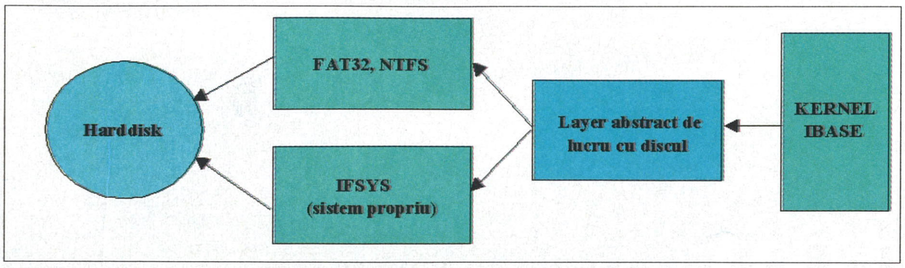
Componente IBase

După cum am amintit puţin mai sus, sunt prezente trei componente principale în acest motor.

Primul este cel care oferă acces la date, şi acesta conţine mai multe metode: cea de acces la date fără ordine specificată, cea cu ordine logică şi cea de acces secvenţial sau aleatoriu la fişiere foarte mari (BLOB). Dintre toate acestea cel mai interesant şi care are o implementare aparte faţă de alte motoare este cel din urmă. Acesta este folosit în cazul în care se doreşte stocarea unor informaţii de dimensiuni apreciabile, cum ar fi imaginile sau fişierele de sunet, astfel definindu-se tipurile de date BLOB. Se va asocia fiecărei înregistrări de tip BLOB o intrare în tabela de obiecte, stocată de obicei separat de tabela propriu-zisă. Obiectele vor fi păstrate pe disc asemănător fişierelor obişnuite, fiind formate din lanţuri de clustere de dimensiune fixă. În momentul în care se doreşte accesarea unei înregistrări de tipul BLOB, motorul de baze de date va pune la dispoziţie un handle (identificator unic) care poate fi folosit în operaţii de scriere/citire/poziţionare. De remarcat că lucrul cu astfel de obiecte se desfăşoară asemănător lucrului cu fişiere.

IBase este structurat, din punct de vedere al lucrului cu discul şi al interacţiunii cu sistemul de operare, sub forma unor layere abstracte (interfeţe) ce formează componenta I/O a întregului sistem. Fiind o componentă principală, s-a acordat o importanţă mare pentru maximizarea performanţelor operaţiilor de acest gen. Astfel IBase suportă şi modul sincron şi cel asicron de lucru cu hard-disk-ul. Este detectată şi dimensiunea fizică a sectorului de disc pentru a putea fi optimizate operaţiunile de citire/scriere, ţinta fiind o rată de transfer cât mai ridicată. În diagrama alăturată puteţi vedea care este arhitectura aceste componente.

Monitorizarea entităţilor cade în totalitate în grija kernel-ului. Acesta realizează, la un interval de timp specificat, o analiză a tuturor entităţilor aflate în uz, bazându-se pe starea curentă a fiecăreia, şi astfel decide necesarul imediat de memorie. Acelaşi lucru se întâmplă şi cu spaţiul pe disc. Acest fapt duce la o creştere a vitezei deoarece în momentul în care va fi efectuată cererea de alocare a unui bloc în memorie, operaţia va dura foarte puţin, dată fiind „intuirea" prealabilă a kernel-ului. Evident, analiza are loc în momentul în care serverul şi kernel-ul nu sunt ocupate cu alte operaţiuni ce ţin de gestiunea bazei de date. Un alt aspect interesant este înlăturarea din memorie a entităţilor care au rămas nefolosite o anumită perioadă de timp, realocarea lor fiind realizată la cerere.



Arhitectura componentei de lucru cu discul şi interacţiune cu sistemul de operare.

Resurse

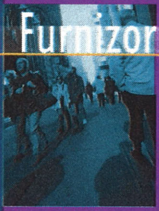
Necesarul de memorie al IBase este foarte mic datorită sistemului flexibil de gestiune a memoriei, putând fi configurat chiar să utilizeze sub 1 MB de RAM, indiferent de dimensiunea bazei de date. În acelaşi timp există posibilitatea de utilizare a întregii memorii aflată la dispoziţie în sistemul gazdă.

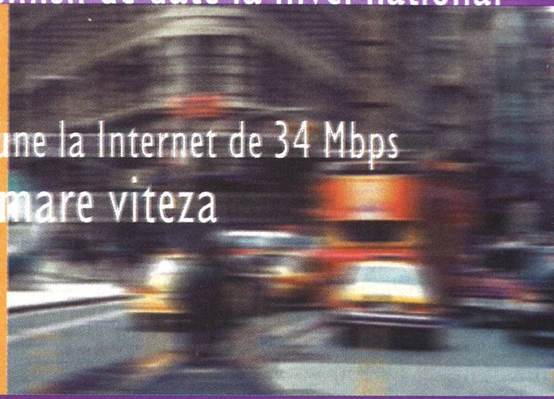
IBase este un sistem ce permite oricărei aplicaţii să beneficieze de avantajele unei baze de date relaţionale fără impacte negative asupra dimensiunii finale sau asupra vitezei. Arhitectura nouă de care dispune îi conferă un avantaj major, deoarece a fost posibilă implementarea directă a tehnicilor noi de lucru cu bazele de date.

Ibase este un produs într-adevăr interesant ce poartă eticheta unei firme româneşti. Sperăm să îşi continue ascensiunea şi să vedem generaţii mult mai bune, mai performante şi mai facile. Pentru informaţii suplimentare despre IBase puteţi contacta firma Indaco la telefon 01-311.23.82.

Ciprian Vaida

Furnizor de servicii internet si transmisii de date la nivel national





Conexiune la Internet de 34 Mbps

Fluxuri digitale de mare viteza

Bucuresti:
Str. Sf.Vineri nr.25, bl.105C, parter
Tel: 01/ 301 08 50; Fax: 01/ 301 08 51
E-mail: office@rdsnet.ro
Web: http://www.rdsnet.ro

Brasov:
Str. N.D.Cocea nr.2A
Tel: 068/ 47 41 34; Fax: 068/ 47 41 34
E-mail: info@rdsbv.ro
Web: http://www.rdsbv.ro

Oradea:
Str. Independentei nr.24
Tel: 059/ 44 72 52; Fax: 059/ 44 72 52
E-mail: sales@rdsor.ro
Web: http://www.rdsor.ro

RDS
Romania Data Systems

Timisoara:
Calea Bogdanestilor nr.2
Tel: 056/ 29 45 10; Fax: 056/ 29 45 11
E-mail: office@rdstm.ro
Web: http://www.rdstm.ro

Cluj:
Str. Observatorului nr.5, bl.OS3, ap.57
Tel: 064/ 43 88 30; Fax: 064/ 43 86 46
E-mail: office@rdscj.ro
Web: http://www.rdscj.ro

Constanta:
Str. Stefan cel Mare nr.123, bl. R1, sc.A, ap.4
Tel: 041/ 63 99 29; Fax: 041/ 63 99 29
E-mail: office@rdsct.ro
Web: http://www.rdsct.ro

Craiova:
Calea Bucuresti, bl.17D, ap.13
Tel: 051/ 41 65 79; Fax: 051/ 41 65 79
E-mail: office@rdscv.ro

Iasi:
Str.Arcu nr.25 bl.Petru Rares, sc.D, ap.1
Tel: 032/ 25 87 05; Fax: 032/ 25 87 05
E-mail: office@rdsis.ro

Ploiesti:
Str.Ion Marinescu nr.12, bl.33S1, ap.7B
Tel: 044/ 11 27 15; Fax: 044/ 11 27 15
E-mail: office@rdsnet.ro

Arad:
Piata Spitalului nr.2B, parter
Tel: 057/ 21 22 76; Fax: 057/ 21 22 76
E-mail: office@rdsnet.ro

Cosmetică şi performanţă

Oricine a auzit de programele de „tweaking de Windows". În jurul acestora a existat întotdeauna o aură de mister pentru mulţi utilizatori. Vom încerca să vă dezvăluim în articolul de faţă ce şi cum fac de fapt acestea.

Este clar şi evident că fiecare utilizator îşi doreşte să stoarcă ultima picătură de performanţă din calculatorul său. Doar achiziţionarea sa a stors „ultima picătură" din buzunar, aşa că e rândul posesorului. Pe lângă acest fapt, să fii la zi cu toate componentele din sistem este cel puţin foarte greu, pentru că ce este nou şi mai performant este şi scump.

Mulţi sunt „fani" ai overclocking-ului hardware şi îşi împing la limită procesorul, plăcile grafice etc. şi oarecare îmbunătăţiri se fac simţite mai mult sau mai puţin. De multe ori acest tip de „joacă" poate fi în schimb dăunător pentru componente şi costisitor pentru utilizator. Din acest motiv este bine ca întotdeauna să fiţi siguri de ce faceţi şi să vă gândiţi de două ori înainte de a trece la treabă.

Viteză şi din soft

Ei, situaţia nu stă atât de problematic în cazul în care supuneţi software-ul unei, să zicem, operaţii de „overclocking". Pentru că dacă vă puneţi datele importante deoparte şi aveţi grijă să nu le pierdeţi, tot ce se poate întâmpla în marea majoritate a situaţiilor „morbide" este distrugerea sistemului de operare, lucru care se poate rezolva cu ceva timp şi răbdare printr-o reinstalare. De fapt acest „overclocking" se rezumă la configurarea în aşa fel a sistemului de operare şi a unor aplicaţii încât totul să ruleze mult mai bine, mai rapid şi cu cât mai puţine probleme (vezi celebrul ecran albastru). Lucru la fel de dificil de altfel ca tradiţionalul overclocking hardware sau achiziţionarea la fiecare 5-6 luni a câtorva componente noi. Dar dificultatea vine din alte motive, şi anume volumul foarte mare de cunoştinţe despre „dedesubturile" sistemului de operare şi aplicaţiilor. Fiind vorba de Windows este clar că zona crepusculară sunt regiştrii (şi poate încă alte două fişiere, System.ini şi Win.ini, moştenite de pe vremea răposatului Win 3.x). Aici sunt foarte multe chei care ascund diverse secrete care pot optimiza rularea sistemului de operare. Evident, a ţine minte câteva zeci sau sute de astfel de chei şi unde se află sau a căuta cheia care vă poate modifica o anumită opţiune nu este tocmai la îndemână.



Câteva opţiuni suplimentare pentru boot în TotalControl.

Şi aşa s-au inventat...

...programele de tweaking pentru Windows. Pentru că este mult mai uşor şi rapid pentru orice utilizator să dea clic pe nişte check-box-uri şi apoi pe Apply, decât să caute înnebunit prin sute şi mii de chei care este cea cu pricina sau să monitorizeze un program ca să vadă ce anume şi unde verifică/modifică.

Luna trecută v-am prezentat nişte programe oarecum din aceeaşi zonă, şi anume utilitare pentru regiştri, unde v-am pus la dispoziţie editoare, cleaner-e, aplicaţii de backup şi programe de monitorizat operaţiile care au loc la acest nivel. Evident, este important pentru viteza sistemului de operare şi nivelul „de ordine" din regiştri, deci trebuie avute în vedere şi aceste programe pe lângă cele de tweaking, care fac subiectul acestui articol.

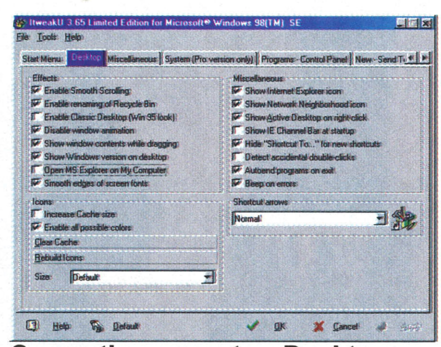
Nu numai performanţă

Un alt motiv care vă poate determina să folosiţi un astfel de utilitar este şi dorinţa de a schimba unele elemente afişate în Windows, în sensul de a modifica apariţia acestora sau a le înlătura. Ca cel mai clasic exemplu putem lua meniul Start, unde sunt unele elemente care pot deveni chiar supărătoare pentru unii (personal, eu înlătur imediat meniul de Favorites care din punctul meu de vedere nu are ce căuta acolo).

Şi la acest capitol sunt o mulţime de opţiuni disponibile în regiştri care sunt puse direct la dispoziţia utilizatorului, mai mult sau mai puţin. Spre exemplu toate shortcut-urile, când sunt create pe desktop, cuprind cuvintele „Shortcut to..." şi o mică săgeată care indică faptul că este vorba de un link. Din punct de vedere estetic, pentru unii poate fi deranjant. Ca urmare sunt oferite şi funcţii care să înlăture aceste elemente. Şi nu am la cunoştinţă o altfel de posibilitate de a le scoate din Windows (de aici şi venind denumirea de „funcţii ascunse").

O armată de sfredeluri

Toate bune şi frumoase. Dar se pune, totuşi, o problemă. De unde ştim care program de tweaking este într-adevăr bun şi nu face mai mult rău decât bine? Astfel de programele sunt cu zecile (la un moment dat am prezentat chiar şi unul românesc, de la firma IMA InfoConsult) unele gratis, altele contra cost, unul chiar făcut de Microsoft. Din aceste motive ne-am aşezat bine în faţa calculatorului, am făcut un back-up de regiştri (ceea ce vă recomandăm înainte de folosirea oricărui program de acest gen, pentru că nu se ştie niciodată) şi am pornit să „sfredelim" opţiunile şi funcţionarea acestora din mai multe aplicaţii de tweaking. În final ne-am oprit la nouă aplicaţii, pe care le vom şi prezenta în cele ce urmează. Evident că marea lor parte oferă în general cam acelaşi lucru, dar cu oarecare diferenţe şi lucruri în minus sau în plus, prin urmare le vom evidenţia în principiu doar pe cele din urmă (plusurile). Bineînţeles, toate programele le veţi regăsi pe CD-ul CHIP din această lună.



Cosmetizare pentru Desktop cu ItweakU.



When you navigate on the information Sea . . .
EMTEC is the reference point
EMTEC
The security you need!
EMTEC BASF 2HD 10 DISKETTES
EMTEC BASF CD-R 74
EMTEC BASF CERAM GUARD 74 1x-12x
EMTEC DLT IV
EMTEC MultiMedia-Card 32MB
EMTEC 8D-160m 8 mm DATA CARTRIDGE
LR marketing
DEALERI
AGIS COMPUTER tel: 064-442220 fax: 064-442225 agis@gmi.ro
BN BUSINESS tel: 056-295272 057-280953 tel/fax: 056295275 officebn@inext.ro
GIMEX tel/fax: 3276868 gimexint@fx.ro
ISA tel/fax: 3369056 3356099 isa@isa.ro www.isa.ro
MIKRO ATLAS tel/fax: 066-171745 www.mikroatlas.ro
NORMA COMIMPEX tel: 3235077 3208491 tel/fax: 3233123 norma@fx.ro www.norma.ro
REAL UNIVERSAL COM tel: 4109982 4117024 4117025 tel/fax: 4109983 real@realteam.ro www.realteam.ro
RTC HOLDING tel: 2201008 fax: 2205878 magazin virtual : www.rtcoffice.ro
SCALINI tel/fax: 051-411833 scalini@topedge.ro
UltraPRO tel: 2222036 fax: 2232284 office@ktech.ro www.ktech.ro



SISTEC
SOLUȚIA GLOBALĂ
SRAC Certificat Nr.77 ISO 9002
Microsoft System Builder Program Member 2000
559 $
SISTEC® -JUNIOR™
•MB TYAN S2390 Socket A, VIAKT133, PC133 AGP 4X, Duron/T-Bird
•CPU DURON 700
•64 MB SDRAM, PC-133
•RIVA TNT2 AGP SDRAM 32MB VGA 3D 64bit AGP 4X
•HDD 20 GB UDMA 66
•FDD SONY 1.44 MB
•CASE MIDITOWER ATX
•CD-ROM 52x Sony
•SOUND Creative PCI 128
•BOXE 200 W PMPO
•KEYBOARD PS/2
•MOUSE Logitech Wheel
•Windows Me preinstalat cu Licenta, OEM
sunt nebună după tine !
Plăci de bază TYAN COMPUTERS 3 ani garanție
Monitoare SAMSUNG ELECTRONICS
Echipamente de rețea PLANET Networking & Communication
Modemuri Microcom
Cablu UTP și fibră optică ACOME
...sau cum se face o pasiune
București, Calea Călărașilor 244, bl. S21, sc. 1, ap. 2, tel./fax: 01-320.11.47, e-mail: sistec@fx.ro
Cluj-Napoca, str. Deva, nr. 1-7, tel.: 064-190.282, fax: 064-193.700, http://www.sistec.ro, e-mail: sistec@sistec.ro
•Căutăm dealeri !•

Eu te tweak

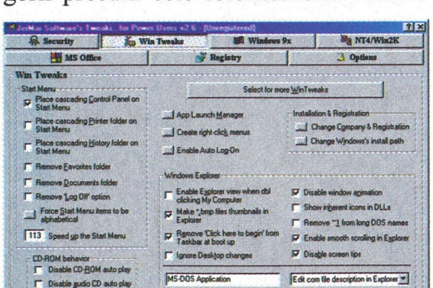
Pentru început, cei ce doresc să activeze diverse opțiuni care să îmbunătățească modul de funcționare a Windows-ului pot încerca aplicația ItweakU. Cu ajutorul acesteia se poate avea acces facil la meniurile din Start Menu, de unde se pot ascunde sau insera anumite submeniuri (de tipul Control Panel sau Printers), se pot elimina „evidențele” lucrului pe un anumit sistem prin ștergerea listei History din Recent Documents sau Run.

Dacă nu doriți eliminarea totală a acestora puteți activa opțiunea de Hide pentru o serie întreagă de informații și directoare care apar în meniul Start Up. Tot ItweakU vă pune la dispoziție mai multe funcții pentru personalizarea modului de funcționare a aplicațiilor de pe desktop. De exemplu, puteți mări viteza de derulare a meniurilor din Start Menu. În ceea ce privește setările de securitate se poate dezactiva caching-ul parolelor, sau cache-ul pentru cookie-urile descărcate din Internet. De asemenea, se pot înlătura o sumedenie de dialoguri de configurare, cum ar fi Display sau Network Properties.

Pentru utilizatorii „puternici”

Deși se adresează utilizatorilor experimentați, Tweaki for Power Users este totuși o aplicație modestă. Chiar dacă permite modificarea unor parametri standard, cum ar fi cei pentru meniul Recent Documents, Run, sau viteza de afișare a meniurilor, Tweaki nu oferă elemente care să permită creșterea semnificativă a vitezei de rulare a sistemului de operare.

De remarcat totuși prezența unor categorii precum cele referitoare la setările



Opțiunile referitoare la Desktop ale lui Tweaki... for PowerUsers.

pentru Windows NT sau 2000, precum și mai multe optimizări pentru programele din categoria Office ale companiei Microsoft.

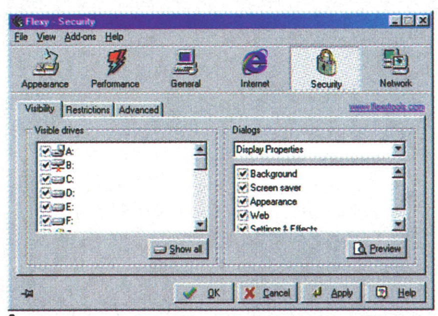
Securitatea este un aspect principal al acestei aplicații, fiind posibilă protejarea prin parolă a modificării diverselor setări, sau de activare automată a setărilor default existente în sistem înainte de lansarea tweaker-ului în execuție.

Tweak revizitat

Tweak Revisited are încorporate câteva elemente ce permit modificarea mai multor elemente referitoare la desktop. Chiar dacă modalitatea de prezentare a modificărilor ce pot fi făcute este puțin deficitară (în special din cauza culorilor folosite în realizarea interfeței), se poate modifica adâncimea de culoare la care sunt afișate icon-urile sau mărimea memoriei cache responsabilă cu afișarea acestora pe desktop. În ceea ce privește informațiile referitoare la USER, și anume numele proprietarului licenței, numărul acesteia sau compania, calea de unde aceasta a fost instalată, acestea pot fi modificate direct din program fără nici o interveție suplimentară la nivelul regiștrilor Windows.

Flexibil

Flexibilitatea în utilizare oferită de către utilitarul pentru tweaking numit Flexy este unul din elementele care îl recomandă ca și o opțiune bună pentru aceia dintre dumneavoastră care doresc un program cu care să realizeze rapid câteva modificări la

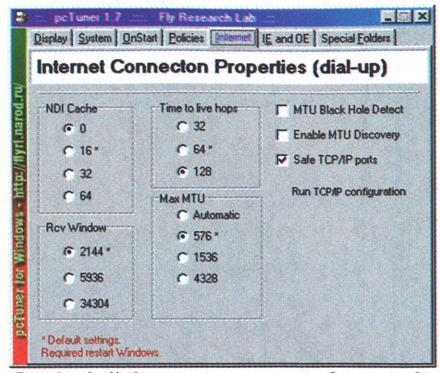


Îmbunătățirea securității prin Flexy.

nivelul sistemului de operare. Setările la care se poate avea acces sunt vaste. Prin intermediul programului Flexy se pot modifica parametrii referitori la modalitatea de alocare a memoriei cache pentru fișiere, dar și la elemente legate de conexiunea în rețea sau în Internet. Și opțiunile de securitate sunt destul de bine implementate, Flexy oferind un mod facil de restricționare a accesului la anumite partiții, programe care să nu poată fi rulate, sau elemente de configurare din Windows care să nu poată fi activate. Toate acestea sunt completate de modulele add-on prin care se poate configura meniul de Start Up, Uninstall sau Application Path.

Un alt fel de tuner

O unealtă ușor de utilizat pentru tuning-ul Windows este și PC Tuner. Începând de la setările ce privesc secțiunea Display și până la Special Folders, PC Tuner permite modificarea unei game variate de opțiuni interne ale Windows. Tastatura și mouse-ul se bucură de un tratament aparte, în sensul că se poate modifica viteza de reacție la double click, viteza de apăsare pentru tastele de pe keyboard. Secțiunea de securitate este realizată foarte bine, existând posibilitatea de ascundere a mai multor

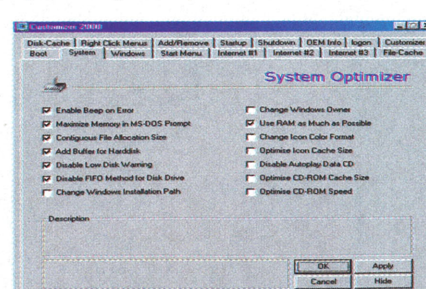


Optimizări pentru conexiunea la Internet prin pcTunner.

fișiere, de ștergere a meniurilor Recent Documents, Run și a site-urilor recent vizitate din Internet Explorer.

La nivel înalt

Cele mai multe opțiuni „ascunse” pot fi activate cu ajutorul programului Customizer 2000. Diferitele categorii de parametri care pot fi modificați se găsesc grupate în mai multe tab-uri, fiecare din acestea oferind modalități de optimizare a funcționării sistemului sau de ușurare a lucrului în Windows. Lista de elemente care pot fi modificate este foarte vastă, chiar câteva din acestea fiind specifice programului Customizer 2000. Acesta permite validarea și modificarea unui număr destul de mare de funcții la care în mod standard nu aveți acces. Este permisă modificarea opțiunilor de boot (ca la majoritatea programelor din această categorie), a celor referitoare la setările pentru placa de rețea și conexiunea la Internet. Tot din acest program se pot schimba câteva setări ce privesc modul de funcționare a sistemului de operare Windows, toate acestea regăsindu-se în tab-ul System Optimize. Gestionarea memoriei



Optimizarea sistemului cu ajutorul lui Customizer 2000.

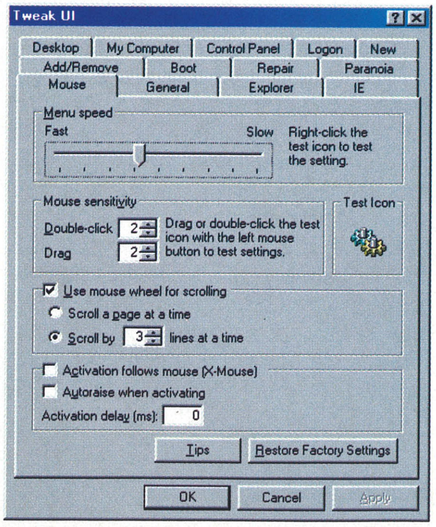
cache pentru harddisk are un tab separat, de unde poate fi selectată una din setările deja existente (predefinite în funcție de destinația pe care o are calculatorul respectiv).

Control total

Numele pe care îl are acest program, Total Control, este foarte sugestiv pentru capacitatea pe care o are în schimbarea modului de funcționare a sistemului de operare (și nu în sens negativ). Prezentarea modificărilor care pot fi făcute este realizată într-un mod foarte simplu și intuitiv, orice utilizator putând să determine imediat categoria de setări la care trebuie să „umble“ pentru a schimba modul de comportare al sistemului de operare. Aceste categorii sunt delimitate de zonele de interes pe care le ating, și anume: Boot, Menus, System, IE, Net, Visuals, Icons etc. Specific aplicației Total Control este domeniul DirectX de unde pot fi activate sau dezactivate mai multe setări referitoare la utilizarea perifericelor cu ajutorul lui DirectX. Tot cu acest program mai aveți posibilitatea de restricționare a accesului la anumite programe de configurare a sistemului pentru o mai bună protecție a acestuia. Ca și modalitate de protecție a sistemului în cazul modificării unor setări care pot duce la blocarea acestuia, Total Control realizează automat copii de siguranță ale principalelor fișiere utilizate de către Windows.

Și de la Microsoft

Evident venind din partea Microsoft, Tweak UI este poate cel mai sigur dintre toate aplicațiile din această gamă, pentru că cine să știe mai bine decât producătorul dedesubturile sistemului de operare. Opțiunile puse la dispoziție de acest tweaker sunt foarte numeroase și sunt grupate în taburi sau regiștri într-un dialog clasic Windows de proprietăți. Interesante sunt posibilitățile de reparare ale unor probleme de genul asociațiilor tipurilor de fișiere cu aplicații sau a fonturilor. La capitolul securitate lucrurile arată foarte bine, putând fi configurate care partiții să fie vizibile și care nu și tot soiul de alte opțiuni grupate în tab-



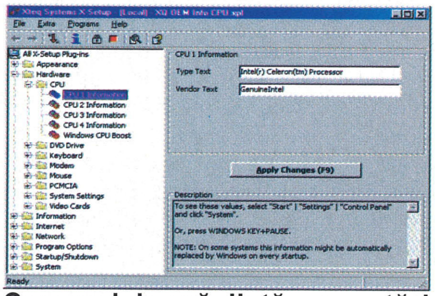
Și Microsoft oferă un astfel de instrument.

ul denumit sugestiv „Paranoia”. Poate fi configurat și Control Panel, în sensul elementelor care să fie afișate.

Profesionistul

Unul din cele mai remarcabile programe din această categorie este Xteq X-Setup. Acesta oferă cea mai largă panoplie de opțiuni din aplicațiile prezente în articolul de față. Probabil din acest motiv producătorul le-a organizat într-un tree (arbore) cu multe ramuri și sub-ramuri. Aveți acces atât la opțiuni de cosmetizare cât și la cele de sporire a performanței. Aici trebuie amintit că sunt oferite și setări pentru utilizatori experți și veți fi avertizați asupra acestui fapt pentru a nu le modifica fără a cunoaște exact efectul pe care îl au. Oricum, ideea este că prin intermediul acestui program puteți spori semnificativ performanțele Windows-ului.

Printre opțiunile oferite veți găsi și o groază referitoare la aplicații, cum ar fi



Cea mai lungă listă cu setări aparține lui X-Setup.

jocuri sau cunoscuta suită Office de la Microsoft. Am remarcat posibilitatea de a configura Windows Media Player 6.x pentru redarea filmelor aflate pe suport DVD.

Și la securitate X-Setup se prezintă excelent, de aici opțiunea care ne-a atras atenția fiind cea care forțează parole Windows alfanumerice. Singurul minus prezentat de acest program este organizarea interfeței, pentru că dacă veți deschide mai multe sub-ramuri și ramuri, vă veți putea pierde ușor prin „copac”. Cu toate acestea, X-Setup este programul pe care îl recomandăm în special utilizatorilor avansați.

Mai bun, mai frumos

Înainte de toate, în final trebuie să vă reamintim că este sănătos să vă faceți copii de siguranță ale datelor de pe partiția Windows și a regiștrilor pentru a putea purcede liniștiți la sfredelirea opțiunilor ascunse din Windows, care vă pot ajuta mai mult sau mai puțin în îmbunătățirea performanțelor. Dacă nu a acestora, cel puțin veți putea cosmetiza și configura după bunul plac interfața sistemului de operare.

Noi vă dorim un tweaking cât mai plăcut și rezultate cât mai aproape de așteptări!

Ciprian Vaida, Ionuț Bălan

Soluții informatice integrate

- Consultanță și proiectare LAN/WAN;
- Superservere Compaq mono și multi-procesor;
- Servere IBM RS/6000;
- Stații de lucru și portabile Compaq;
- Produse pentru conectivitate și comunicații (Cisco Systems, Extreme Networks și 3Com);
- Echipamente periferice (imprimante Epson, HP, Tally; UPS-uri APC; echipamente stocare date Procom);
- Sisteme de operare pentru rețele;
- Produse Microsoft (Windows 2000, BackOffice);
- Soluții bancare pentru plăți electronice (OMIKRON);
- Soluții pentru managementul întreprinderilor (Scala Business Solutions și SAS Institute);
- Aplicații pentru managementul documentelor și informațiilor (Kofax și I.M.R.);
- Service autorizat pentru: Compaq, IBM, Epson, Tally, Kyocera.

net consulting
Certificat ISO 9001

SEDIU CENTRAL
DEPARTAMENT COMERCIAL
Str. Știrbei Vodă 150, București 1
Tel.: 223 27 01; Fax: 312 41 99
E-mail: office@netconsulting.ro
Website: www.netconsulting.ro

Learn zu parler correcto

Nu este uşor să deprinzi pronunţia într-o limbă străină. The Learning Company vine în ajutor cu un pachet multimedia de certă utilitate.

He-he, n-o să vă vină să credeţi cu ce m-am distrat de curând! Culmea este că distracţia cu pricina are un pronunţat caracter multimediatic, dar şi politic, în acelaşi timp. Pe scurt, m-am amuzat imitându-l pe stimabilul nostru preşedinte. Da, chiar pe domnul Ion Iliescu, aşa cum îl puteţi auzi atunci când ne demonstrează prin viu grai că limba engleză poate fi vorbită şi pe româneşte. Glanda patriotică din mine s-a ţuguiat considerabil atunci când distinsul nostru ales ne-a demonstrat că din câteva cuvinte româneşti la care s-a adăugat terminaţia „eişăn" poţi pune de o propoziţie cu aromă de Shakespeare...

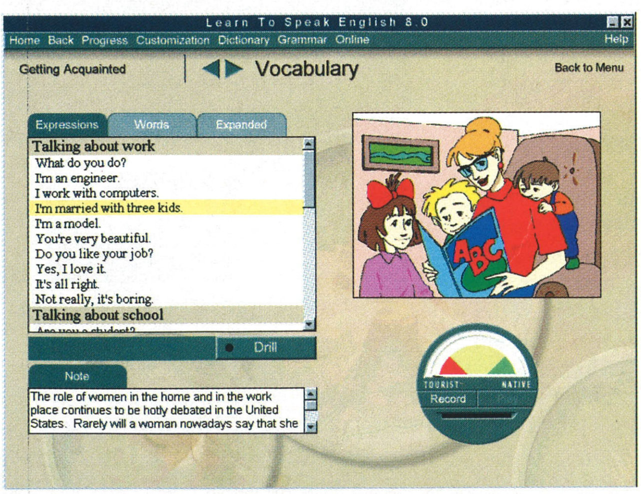
Într-adevăr, pronunţia este una din chestiunile de mare dificultate în procesul învăţării unei limbi străine. Şi, credeţi-mă, nu sunt mulţi aceia care, după câţiva ani de privit filme vorbite în limba respectivă, să reuşească să deprindă o pronunţie corectă. Sau, cel puţin, aşa au considerat cei de la TLC (The Learning Company), atunci când au creat seria multimedia „Learn To Speak".

Am primit la redacţie unul din pachetele create de TLC sub această titulatură, şi anume „Learn To Speak English". Studiind indicaţiile de pe cutie, am constatat că „Learn To Speak English" este atât de bine chitit pe învăţarea vorbirii limbii, încât conţine un modul de Voice Recognition, ceea ce înseamnă că vă va fi necesar un microfon şi o placă de sunet la care acesta poate fi conectat într-o intrare de tip Mic In.

De fapt, odată cu instalarea programului şi a microfonului, începe nebunia. Nebunia interactivităţii totale. Pentru că programul te va pune la test, determinând din pronunţia ta nivelul la care te afli, şi prin aceasta oferindu-ţi indicaţii în privinţa lecţiilor cu care trebuie să începi. De aici încolo, totul este foarte simplu, un Tour al „Learn To Speak English" te pune rapid în temă cu structura programului, cu tipul de lecţii şi exerciţii ce vor urma, şi cu unele particularităţi de utilizare.

Pachetul se adresează tuturor celor care, oricât de multă sau puţină engleză ar cunoaşte, au probleme cu pronunţia. În acest scop, prima secţiune a programului se numeşte Pronuciation, şi este dedicată învăţării pronunţării literelor din alfabet, chestiunile fiind apoi particularizate la nivelul consoanelor, vocalelor şi grupurilor în care acestea pot fi combinate. A doua secţiune a „Learn To Speak English" se numeşte Basics Course şi acoperă cuvinte şi expresii de bază pe care eşti nevoit să înveţi a le pronunţa de la bun început. Secţiunea următoare Extended Courses te aduce la chestiuni mai de profunzime în vorbirea limbii engleze, pentru dezvoltarea capacităţii de înţelegere şi a abilităţilor de conversaţie.

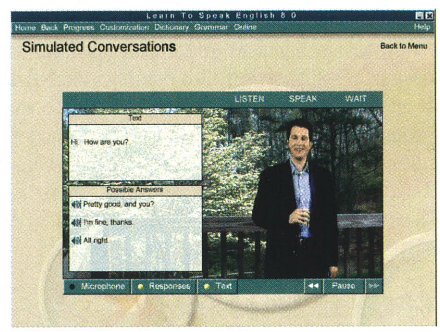
Ceea ce caracterizează aceste prime trei părţi ale „Learn To Speak English" este interactivitatea deosebită. Practic, marea majoritate a exerciţiilor de pronunţie sunt însoţite de prezenţa pe ecran a unui indicator „cu ac", asemănător cu cel de la aparatele electronice de măsură. Acesta are inscripţionat în partea de minim cuvântul "tourist", iar în cea de maxim „native", şi măsoară gradul în care pronunţia utilizatorului s-a apropiat de cea corectă, specifică vorbitorilor nativi de limbă engleză. Pentru a ne ajuta să împingem acul cât mai spre „native", fiecare cuvânt, expresie sau propoziţie pot fi întâi ascultate în pronunţie corectă, străduinţa noastră fiind de a ne apropia cât mai mult de aceasta. Şi, deşi mi s-a părut oleacă SF la început, treaba chiar a mers! Cu condiţia să nu suflaţi prea tare în microfon, veţi putea obţine o bună indicaţie



Exersarea pro-nunţiei în expre-sii uzuale, mult uşurată de indicatorul de „neaoşism".

a corectitudinii pronunţiei voastre. Apropo, când îl imitam pe onorabilul pomenit la începutul prezentului articol, acul bătea în roşu! Pronunţia poate fi apoi exersată într-o suită de conversaţii interactive, tot prin intermediul microfonului, cu vorbitori nativi de engleză. Aceste conversaţii sunt în număr mare pe cele patru CD-uri ale pachetului, şi acoperă trei aspecte principale - călătorii, afaceri sau pur şi simplu viaţa de zi cu zi.

Folosirea celei de-a patra secţiuni a acestui pachet multimedia necesită o legătură la Internet, deoarece este vorba de accesul



Conversaţie perfect interactivă cu ajutorul microfonului.

la lecţii online, dar şi la grupuri de utilizatori cu care se poate face schimb de experienţă. Ultima secţiune, Cultural Movies, este destinată a vă apropia de cultura şi obiceiurile specifice ţărilor în care se vorbeşte limba în studiu, în cazul de faţă engleza. Pentru că, aşa cum vă spuneam, este vorba de o serie dedicată mai multor limbi: spaniolă, franceză, germană, engleză. Iar distribuitorul din România al TLC anunţă că aceasta este în întregime disponibilă utilizatorilor de la noi.

Adăugaţi la toate cele de mai sus şi existenţa unui vocabular vorbit, a unei secţiuni de gramatică generos împănată cu exerciţii, însoţite şi de teste de pronunţie. Totul într-o formă grafică şi sonoră de zile mari, care te atrage la studiu şi exerciţiu, mai ales că îmbunătăţirile aduse propriei pronunţii sunt palpabile, prin intermediul aparatului de măsură de care vă spuneam. Cu certitudine, vă pot spune că pachetele multimedia din seria „Learn To Speak" ar putea face să răsară muguri chiar şi pe o limbă de lemn ...

Marius Ghinea

Producător: *The Learning Company*
Ofertant: *Monosit Comimpex*
Tel: *01-3302375*
Preţ: *40 USD*



DISTRIBUITORI:
BUCURESTI: Asclepios - tel. 01-223.13.30, Best Computers - tel. 01-345.55.05, Lotus Computer - tel. 01-322.70.45, Rombyte - tel. 01-327.55.03

Alba Iulia - XEROM SERVICE tel. 058-834.173; Arad - BB COMP. tel. 057-280.555; Baia Mare - CUMULUS LOGIC tel. 062-221.497; Botosani - ASSIST SOFTWARE tel. 031-533.222; Cluj - META SOFT tel. 064-431.509; Constanta - FORTE SYS. tel. 041-698.104; Iasi - QUARTZ MATRIX tel. 032-217.248; Resita - BIT BANAT tel 055-228.601; Roman - SYNTAX tel. 033-743.440; Satu Mare - PENTIUM tel. 061-710.075; Sighetul Marmatiei - EURITMIS tel. 062-319.803

CARO GROUP

BUCURESTI
Str. Avram Iancu 16-20,
tel. 01-313.71.09, 313.71.10
fax 01-313.71.11

PITESTI
Str. Victoriei 14,
tel./fax 048-222.961

www.caro.ro

KYOCERA FS-3800

The network professional for growing demands

Dacă șeful dvs. dă semne de nemulțumire spuneți-i cât de productivi ați putea fi...

... cu noua Kyocera FS-3800, o imprimantă de rețea cu adevărat profesională, ce reprezintă soluția completă. Pe lângă viteza de imprimare de 24 ppm, rezoluția de 1200 dpi, 16MB RAM, PostScript II și o configurare modulară, cu Kyocera FS-3800 beneficiați de 2 ani garanție standard, cu posibilitate de extensie la 5 ani.

Tehnologia Ecosys vă oferă o imprimantă cu o garanție de 3 ani sau 300.000 pagini pentru cilindru, protejează mediul înconjurător și reduce costurile de imprimare per pagină la un nivel de neegalat. Astfel documentele dvs. vor arăta impecabil, veți simplifica lucrul în rețea și, în plus, șeful dvs. va fi mulțumit.

Ecosys

2 years warranty



scop COMPUTERS

Str. Barbu Văcărescu 162, Sector 2, București
Tel.: 231 65 78, 231 65 84, Fax: 231 65 95
E-mail: ScopComputers@scop.ro
Website: www.scop.ro

Imprimante profesionale.
Economii reale.

KYOCERA mita

● Alba Iulia	GECOM	058-823546	● Iași	QUARTZ MATRIX	032-217248
● București	CG & GC IT	01-3322525	● Pitești	WOLFSOFT COMPANY	048-210661
● București	CINOR	01-3101888	● Reșița	ELCOM	055-210559
● București	PRAGMA COMPUTERS	01-3325925	● Tg Mureș	ELECTRO ORIZONT	065-168808
● Focșani	INFOSTAR	037-233530	● Timișoara	DATABIT	056-201461
● Galați	SPARK	036-465270			

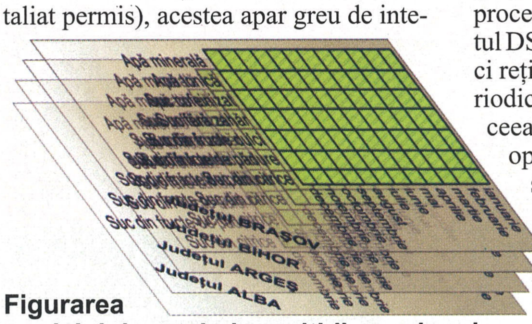
Din nou despre DBMS, DSS şi SQL

În cele ce urmează veţi găsi explicaţii privind depozitele de date ca sisteme de suport al deciziilor, dar şi subiecte interesante din ultimele ediţii DB2.

Interesul viu al cititorilor pentru sistemele de gestiune a bazelor de date, manifestat firesc prin reacţii e-mail, ne determină să revenim cu un melanj de chestiuni aparent disjuncte.

Business Intelligence - Data warehousing

Reiau subiectul DSS (sisteme de suport al deciziilor) pentru că el rămâne încă insuficient explicat cititorilor interesaţi. Deoarece sistemele de gestionare a bazelor de date conţin uzual date operaţionale (adică tranzacţiile zilnice ale afacerii urmărite, la nivelul cel mai detaliat permis), acestea apar greu de interogat de către analiştii afacerii, din cauza mai multor aspecte, pe care le vom aminti în continuare. Primul ar fi formatul neoptimizat al datelor, care sunt destinate să deservească compartimente operative şi nu executive, altfel zis managerul nu va fi interesat de seriile facturilor, ci va urmări totalul încasărilor pe o unitate de timp relevantă. Apoi, cerinţele neneglijabile privind cunoştinţele utilizatorului: după cum spuneam şi în articolul din CHIP nr. 8/2000, analize sintetice se pot face şi pe baza de date operaţională, însă prin mecanisme/reguli nu tocmai uşor de digerat. În fine, ar mai fi performanţa redusă oferită nativ DSS-ului de SGBDR-urile în organizare tradiţională.



Figurarea modelului cu tabele multidimensionale.

În ideea de a îmbunătăţi lucrurile, prin „data warehousing" se urmăreşte crearea unor depozite de informaţii, extrase special din colecţia de date operaţionale, profilate pentru utilizatori finali desemnaţi cu emiterea şi asumarea deciziilor la nivel de întreprindere/organizaţie. Analiticul se transformă de obicei în sintetic, iar această sublimare a informaţiilor ajută la măsurarea performanţelor, respectiv la continuarea afacerii asistate.

De exemplu, o aplicaţie „data warehousing" poate copia toate datele din baza de date operaţională pentru a derula calcule şi însumări asupra datelor, rezultând în depozite (analitice sau sintetice) separate de cele operaţionale.

Pe lângă specializarea intensă pe care o suportă aceste implementări (reflectată şi în accesibilitate şi viteză de răspuns) apare şi avantajul securităţii: se realizează interogări asupra unor depozite separate de bazele de date operaţionale. Desigur, software-ul utilizat la extragerea şi procesarea datelor pentru a crea depozitul DSS nu se limitează la simpla copiere, ci reţine link-ul spre a reîmprospăta (periodic/planificat) datele din depozit cu ceea ce s-a actualizat în baza de date operaţională. Aceeaşi unealtă foloseşte la definirea modelului de multidimensionalitate şi care se referă la tabelele cu date ce vor descrie aspectele („dimensiunile") afacerii. Folosind, sub DB2, Data Warehouse Center, modelul – numit „star schema" – constă în tabelele multidimensionale şi într-o „fact table", care conţine aspecte definitorii despre afacere. De exemplu, pentru un fabricant de sucuri, tabele multidimensionale se vor referi la produse, pieţe şi intervale de timp, pe când tabela definitorie poate conţine informaţii despre tranzacţiile din fiecare regiune pe sezoane semnificative.

Din facilităţile lui Universal DataBase

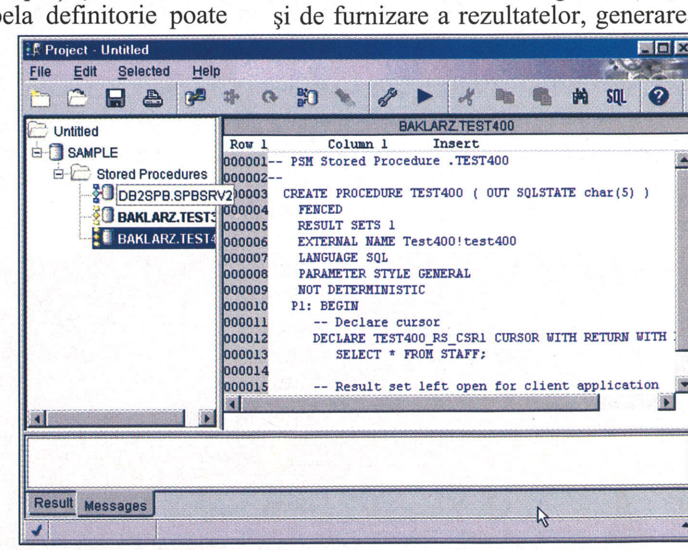
Stored Procedure Builder (SPB) – începând cu DB2 versiunea 6, IBM a inclus în developer kit-ul propriului SGBDR o unealtă puternică şi totodată flexibilă pentru dezvoltarea de aplicaţii şi automatizări software. Folosind-o, programatorii pot crea proceduri stocate pe orice platformă, iar acestea vor fi implementate pe servere DB2 rulând fie pe un LAN (constituit pe Windows NT, OS/2, AIX, SUN etc.), fie pe mainframe-uri S/390.

SPB-ul poate fi apelat prin iconul SPB din folder-ul DB2; prin meniul *Tool* din Microsoft Visual Studio, C++ sau Visual Basic; via Control Center (interfaţa de administrare vizuală a DB2) şi prin familia de produse „Visual Age" de la IBM.

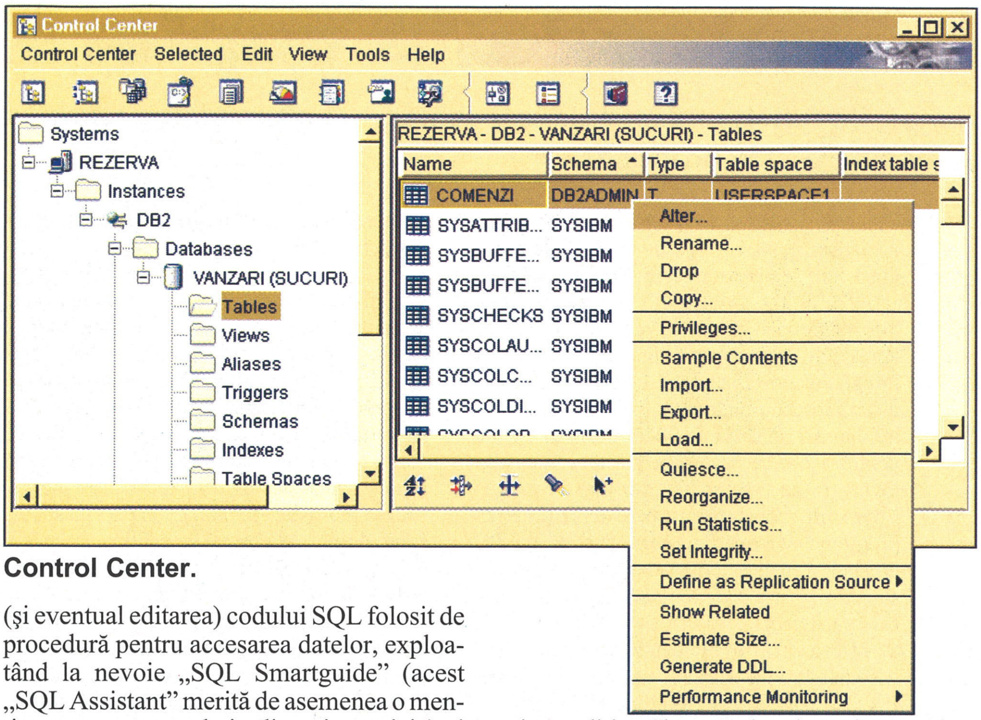
Fiecare procedură stocată este asociată unei baze de date, astfel că înainte de crearea procedurii trebuie să ne conectăm la baza de date dorită, deci aceasta trebuie specificată împreună cu declararea identităţii utilizatorului – eventual ajutaţi de Client Configuration Assistant. Procedurile sunt stocate chiar în baza de date sau ca fişiere externe.

Fereastra SPB-ului are similitudini cu cea a lui Control Center, spre norocul celor familiarizaţi cu utilitarul principal de administrare din DB2. Panoul din dreapta prezintă codul sursă al procedurii, iar zona de jos a ferestrei va afişa rezultate ale procedurii generate şi a paşilor/fazelor de construcţie a acesteia, precum şi mesaje produse de SPB.

Pentru crearea de proceduri, dezvoltatorii au posibilitatea de a alege între Java şi SQL. Java Stored Procedure Smartguide îi va asista prin fazele necesare la construirea procedurilor stocate: numirea, modul de realizare a interogărilor (SQL) şi de furnizare a rezultatelor, generarea



SQL Builder.



Control Center.

(şi eventual editarea) codului SQL folosit de procedură pentru accesarea datelor, exploatând la nevoie „SQL Smartguide" (acest „SQL Assistant" merită de asemenea o menţiune pentru completitudine şi concizie) şi stabilirea parametrilor pe care programul apelant îi pasează procedurii create (opţional). Am mai aminti şi stabilirea unor opţiuni privind generarea codului (dacă se va folosi SQLJ sau JDBC; dacă se obţine cod sursă şi/sau cod compilat; producerea de cod pentru depanare). Pentru obţinerea de proceduri SQL se foloseşte SQL-PL (SQL Programming Language este parte a standardului SQL, având similitudini cu BASIC-ul) iar fazele sunt aproape identice. Pe lângă sintaxa mai simplă a codului, ar fi de remarcat o viteză ceva mai mare la executarea modulului compilat decât în cazul procedurilor Java. Iniţial (adică la ediţia 6 a DB2) era suportat doar un limbaj (Java sau SQL-PL, în funcţie de platformă), însă după apariţia ediţiei 7 sunt accesibile ambele variante simultan.

Control Center este cel care permite administratorului bazelor de date să gestioneze, printr-o interfaţă unică, resursele bazelor de date DB2 (fie acestea locale, fie distribuite în reţele LAN/VPN sau prin gateway-uri „DB2 Connect"). El este, începând cu ediţia 6 a DB2-ului, o aplicaţie Java, deci apelabilă printr-un browser de web. Este vorba de o aplicaţie client, arătându-se după modelul bipanel impus de Windows Explorer (ca să nu zic, coborând în istorie, de XTree).

Una dintre facilităţile recente ale acestui Control Center este posibilitatea de a filtra obiectele afişate în panoul din dreapta (eliminând mulţimea de tabele de sistem „SYSxxx" se rămâne doar la cele de interes aplicativ), lucru realizabil cu opţiunea *Filter* din meniul contextual deschis cu un clic dreapta pe eticheta *Tables*. Ajunşi aici, vom remarca şi posibilitatea de a vedea conţinutul unei tabele prin opţiunea *Sample Contents* din meniul contextual, însă demne de menţionat sunt şi valoroasele opţiuni aduse de penultima ediţie: Show Related, Estimate Size, Generate DDL. Show Related prezintă obiectele (tabele, indecşi, vederi, declanşatoare, funcţii sau trigger-e definite de utilizator) legate logic la tabela curentă. Estimate Size determină spaţiul de stocare cerut de o tabelă şi de indecşii acesteia (ceea ce constituie o informaţie cheie pentru gestionarea bazei de date, privind folosirea DASD): DBA va specifica numărul de înregistrări destinat tabelei şi lungimea în octeţi a unei înregistrări (pentru a corecta eventual aproximarea automată a câmpurilor de tip VARCHAR). Generate DDL îngăduie DBA-ului să obţină, prin inginerie inversă, codul (script-ul sau instrucţiunile SQL) de definire a structurii pentru respectiva tabelă, sau chiar pentru întreaga bază de date.

O altă noutate apărută o dată cu versiunea 6 este şi „Index SmartGuide", un utilitar care, analizând codul SQL prezent (deci pentru un set dat de instrucţiuni, introdus manual, importat sau detectat în „Dynamic cache", presupus ca deservind frecvent exploatarea bazei de date), oferă sugestii privind crearea sau abandonarea de indecşi, astfel încât să se obţină o încărcare echilibrată şi profilată cât mai exact pe cerinţele reale.

Intern, Control Center a fost înzestrat cu noi algoritmi pentru determinarea setărilor bazelor de date gestionate, îmbunătăţiri cunoscând şi funcţiile „Vizual Explain" şi „Performance Monitor". Aici au fost adăugate de asemenea două noi unelte: License Management, care permite DBA-ului să înregistreze numărul utilizatorilor concurenţi nominalizaţi pentru fiecare instalare şi Satellite Edition Management. Cu aceasta din urmă, DBA-ul va administra utilizatorii îndepărtaţi ai unui DB2 Enterprise Edition ca participanţi la un grup, chiar dacă nu sunt conectaţi permanent.

Mircea Băduţ
mircea.b@valcea.ro

Matco computers
intel PRODUCT INTEGRATOR

Sisteme INTEL PII, PIII, AMD-K7
MULTIMEDIA
Echipamente de reţea
12-36 de rate
Imprimante şi consumabile
Canon hp
OKI EPSON
Scanere si unităţi CD-ROM
AceR
INTERNET PRIN SATELIT
Tarif receive only: 150 $ / an
Transfer date: 100 - 500 kbps
Soluţii pentru ISP
Ideal pentru săli de jocuri
Linii închiriate - 100 $
Canale garantate
Servicii Internet
Browser + e-mail 0.5$/oră
E-mail only 2$/lună
Pagini de WEB
Servere Virtuale
TARIF REDUS ROMTELECOM 50%
Trafic nelimitat: 13 $
Case de marcat fiscale Italia
-KS 900-
DISTRIBUITOR Microsoft
UNIC DISTRIBUITOR ANTIVIRUS
AVP AntiViral Toolkit Pro
Matco computers
Şos.Mihai Bravu 85-93, bl.C16, Sc.D, ap.3 (P-ţa. Iancului, Avrig)
Tel: 252.59.16; 252.59.18; Fax: 252.59.48
e-mail: office@matco.ro, http://www.matco.ro

Microsoft: Protecţie la copiere

Microsoft a anunţat (până acum bănuitele) măsuri de intensificare a eforturilor împotriva pirateriei pentru o parte din viitoarele sale produse.

Compania va utiliza tehnologia „Product Activation" şi holograme împotriva falsificării pentru următoarele versiuni ale programelor ce vor fi lansate în acest an, inclusiv suita de aplicaţii Office, sistemul de operare Windows şi programul pentru grafice şi diagrame Visio.

Tehnologia „Product Activation" are ca obiectiv reducerea numărului de copii neautorizate. „Product Activation" descurajează cea mai obişnuită formă de piraterie, copierea ilegală a programelor, prin limitarea numărului de instalări şi activări individuale ale produsului.

Clienţii care vor achiziţiona versiunile viitoare ale produselor Microsoft, printre care şi Office, Windows şi Visio, pot activa programul, în mod confidenţial, via Internet sau prin telefon. În ambele cazuri, utilizatorii vor comunica codul de identificare al produsului şi vor primi codul de instalare, generat în mod automat, care va fi cerut pentru activarea produsului. Utilizatorii beneficiază de o perioadă de graţie de 50 de lansări în execuţie ale programului în cazul aplicaţiilor gen Office şi Visio, şi de 30 de zile de la prima încărcare a sistemului în cazul Windows, după care se cere activarea. Prin procesul de activare, utilizatorilor nu li se solicită nici o informaţie personală de identificare. Dacă doresc, utilizatorii pot folosi opţiunea de a-şi înregistra coordonatele de contact pentru a fi informaţi când apar actualizări ale produsului, lansări de servicii şi alte informaţii utile pentru a obţine o valoare cât mai mare din investiţia pe care au făcut-o într-un produs Microsoft. Consumatorii care achiziţionează programe Microsoft preinstalate pe un PC nou pot avea deja activate programele sau pot activa ei înşişi programele Microsoft încărcate pe sistem.

Microsoft a implementat cu succes tehnologia „Product Activation" în produsul Office 2000, în şase ţări din lume. În cei doi ani de la introducerea acestei tehnologii, aproximativ 6 milioane de cereri de activare au fost derulate cu succes. În plus, s-a îmbunătăţit tehnologia pe baza răspunsurilor primite de la consumatori, ceea ce a condus la simplificarea procesului de activare.

Procedeul de protecţie prin hologramă a fost extins

Din luna februarie a anului trecut, după lansarea hologramei pe întreaga suprafaţă a CD-ului odată cu noul Windows 2000, Microsoft a extins procedeul la versiunile retail ale produselor Office 2000 şi Windows Me. Holograma s-a dovedit a fi o caracteristică de înaltă eficacitate împotriva falsificării, până în acest moment nici un falsificator nereuşind să reproducă tehnologia. Datorită succesului obţinut, Microsoft va extinde procedeul împotriva falsificării la următoarele versiuni Office, Windows şi, pentru prima dată, Visio.

Holograma este inscripţionată pe suprafaţa CD-ului, iar când acesta este înclinat către o sursă de lumină se pot vedea numele produsului şi câteva imagini holografice specifice, începând de la centru şi până la marginea discului. Hologramele sunt unice pentru fiecare produs, ceea ce le face deosebit de greu de falsificat. Imaginile holografice pot fi vizualizate la www.microsoft.com/piracy.



România şi economia digitală

Vă prezentăm o situaţie actuală referitoare la integrarea ţării noastre în noua economie mondială, bazată pe Internet şi comunicaţii.

Asigurarea şi menţinerea securităţii comunicaţiilor este o problemă destul de dificilă, atât pentru utilizatorii individuali şi companiile mici, dar mai ales pentru administratorii LAN/WAN ale marilor organizaţii, pentru care comunicaţiile reprezintă un domeniu business critical.

Atacuri „smurf"

Loviturile sistematice primite de diferite servicii de pe Internet din partea hackerilor români au facut ca o parte dintre acestea să întrerupă colaborarea cu România. Cel mai mare magazin on-line existent, Amazon.com, a refuzat să mai onoreze comenzile venite din România, acestea fiind făcute cu cărţi de credit false sau sustrase de pe Internet. De asemenea, începând cu luna ianuarie, majoritatea serverelor Undernet aflate în serviciul celei mai mari reţele de comunicare on-line (IRC – *Internet Relay Chat*), au luat decizia sistării accesului userilor români, în urma atacurilor unui hacker local, atacuri care au prejudiciat o mare parte a reţelei Undernet, ba chiar „au dat jos" serverele AOL. Hackerul a lansat atacuri de tip „smurf" împotriva a cel puţin cinci servere IRC din întreaga lume, distrugând efectiv doi ISP-i din Norvegia prin interzicerea posibilităţii de a mai oferi servicii clienţilor lor.

Pe 9 februarie, site-ul Societăţii de Valori Mobiliare Intercapital Invest, Kmarket.ro, a fost supus unui atac din partea unor hackeri. Conform directorului general al Eastern Space Systems – administratorul site-ului atacul a reuşit ca urmare a unor erori de programare în sistemul de operare Linux. Site-ul „kmarket.ro" oferă gratuit informaţii economice şi bursiere referitoare la piaţa de capital din România.

Viză pe... Internet pentru România?!

Consecinţele acţiunilor hackerilor români s-ar putea concretiza într-o totală şi inevitabilă izolare a României faţă de serviciile on-line, dar şi un renume de neinvidiat în ceea ce priveşte folosirea inteligenţei informatice.

19 dintre cele mai renumite firme, care au avut de suferit de pe urma atacurilor cibernetice, printre care AT&T, Cisco, IBM. Intel, Kpmc, Norton, Hewlett-Packard, Computer Science etc., în frunte cu cele două mari firme concurente, Oracle şi Microsoft, au lansat o ofensivă împotriva piraţilor informatici; acţiunea a constat în înfiinţarea la Atlanta a unui centru de urgenţe numit IT-ISAC (*Information Technology – Information Sharing and Analysis Center*), care lucrează non-stop, beneficiind de un fond de 750.000 USD şi la care pot adera şi alte companii, după cum recent s-a anunţat oficial la Washington.

Atacul hackerilor si contraatacul providerilor

Preşedintele Asociaţiei Americane de Tehnologie Informatică (ITAA), Harris Miller, a avansat ideea că mediatizarea asociaţiei va fi o nouă provocare pentru hackeri, care nu vor face altceva decât să exploateze punctele slabe ale companiilor informatice; mărturie stă, printre altele, „îngheţarea" (denial-of-service) site-urilor MSN.com, microsoft.com şi portalului firmei Microsoft, pentru perioade succesive de câte 15 minute şi inundarea reţelei cu mesaje şi cereri de date în avanlanşă. Acţiunea s-a înscris în rândul atacurilor din ianuarie 2000, când licitaţiile on-line găzduite de eBay au fost anulate; de asemenea în luna februarie, prin perturbarea site-ului www.cnbceurope.com/davos, au fost afectate lucrările Forumului Economic Mondial. Bineînţeles, de notorietate este acum furtul de date confidentiale (27.000 de nume) de pe serverul WEF (World Economic Forum). Cei patru hackeri, al căror colectiv se numeşte „Virtual Monkeywrench", urmăreau „să sape" influenţa autorităţilor, atacarea potentaţilor şi a puterii.

Un alt exemplu convingător referitor la vulnerabilitatea pe Internet îl reprezintă acţiunile hackerilor români Pentaguard; aceştia susţin că hack-urile au motivaţie politică, dar fac acest lucru şi din pură distracţie. Consideraţi de CNN ca fiind pe locul I, precum şi atenţia deosebită pe care le-o poartă americanii, sunt lucruri datorate faptului că grupul Pentaguard a spart site-ul trezoreriei Statelor Unite în 15 secunde, precum şi o serie de site-uri româneşti oficiale: Romtelecom, Universitatea din Timişoara, TVR, Ministerul de Finanţe. Aceştia susţin că ei nu au furat niciodată informaţii, au dorit numai să arate vulnerabilitatea sistemelor informatice, dar şi lipsa măsurilor de protecţie din partea administratorilor de reţea.

Recente atacuri s-au înregistrat şi asupra Lucent Technologies – lider mondial în wireless access, cu sisteme de Management Network Security; de asemenea Bell Labs, parte a Lucent, sunt unii din conducători în menţinerea la zi a protecţiei împotriva hackerilor. La RSA Security Web Seminar (28 iunie 2000), Lucent a prezentat cerinţele implementării Remote Access VPN Deployment.

Eşec B2B

Într-un studiu realizat recent de Jupiter MMXI şi preluat de Mediafax, se arată că aproape 80% din totalul pieţelor europene de comerţ on-line vor da faliment. Din 500 de burse virtuale existente în acest moment pe Internet vor supravieţui mai putin de 100, afirmă acest studiu. Paradoxal însă, raportul indică o majorare a volumului vânzărilor de la 200 milioane de euro, cât însumează în acest moment, la 1,8 miliarde de euro până în 2004. Printre dotcom-urile care au deja probleme se numără la ora actuala Efdex, o piaţă electronică pentru industria alimentară şi a băuturilor, Worldoffruit.com, o bursă virtuală pentru produse perisabile, sprijinită de Fyffes, precum şi AECventure, ce operează în domeniul construcţiilor. Printre primele zece pieţe virtuale listate de Jupiter ca fiind profitabile, se numără Acequote (birotică), Band-X (telecomunicaţii), Buildonline (construcţii), toate din Marea Britanie, pe locurile următoare situându-se Eumedix, din Olanda, Eu-supply.com, din Suedia, Goodex din Germania, IngredintsNet.com din Irlanda, Mondus din Germania, PEFA.com din Belgia şi Phonetrade din Suedia.

BVB şi privatizarea telecomunicaţiilor

Se pare că până în momentul de faţă, nici una dintre companiile de Internet, telecomunicaţii, software sau comerţ electronic nu a fost cotată la vreo bursa românească. Listarea operatorilor de comunicaţii mobile sau a societăţilor de Internet a suscitat însă interesul investitorilor. Mai mult, anunţul bursei a determinat importante companii din sectorul IT&C să-şi arate intenţia de a intra pe piaţă. O secţiune IT la bursa de valori poate oferi o alternativă deosebit de atractivă fondurilor cu capital de risc care au susţinut prin investiţii în ultimul an acest sector. De exemplu, Romanian Post Privatisation Fund a investit în ISP-ul PC Net 4,5 milioane USD. Acest fond deţine de asemenea o participaţie şi la Transdata, iar Oresa şi Danube Fund şi-au arătat şi ele disponibilitatea de a investi în acest domeniu. Cotarea la Bursa de Valori ar constitui pentru fondurile de investiţii o alternativă şi totodată un punct de referinţă în stabilirea preţurilor tranzacţiilor. Intrarom, firmă de telecomunicatii deţinută de grupul elen Intracom, analizează posibilitatea listării acţiunilor sale la BVB, în acest an sau cel mai târziu în anul viitor, în funcţie de condiţiile pieţei. De altfel şi Romtelecom intenţionează să vândă în această toamnă circa 15% din acţiunile sale.

Eugen Preotu, Nicoleta Andronache
office@agnor.ro

Viitoarea mesagerie mobilă



Tehnologia în domeniul transmiterii de mesaje spre şi dinspre dispozitivele mobile urmează o pantă ascendentă, de la SMS (Short Message Service) către EMS (Enhanced Messaging Service) şi MMS (Multimedia Messaging Service).

Serviciul de transmitere de scurte mesaje, cunoscut sub numele de SMS, reprezintă abilitatea de a transmite mesaje de tip text spre şi dinspre telefoanele mobile. Textul transmis poate fi o combinaţie de cuvinte, numere şi caractere alfanumerice, operatori etc. SMS-ul a fost mediatizat în momentul când a fost încorporat în standardul GSM (*Global System for Mobiles*), iar primul mesaj gen SMS a fost transmis în decembrie 1992 de la un calculator personal către un telefon mobil în reţeaua GSM Vodafone din Marea Britanie.

Serviciul EMS (*Enhanced Messaging Service*) reprezintă capacitatea de a trimite o combinaţie de melodii simple, sunete, imagini, text standard sau modificat sub forma unui mesaj compact ce poate fi vizualizat/redat pe un dispozitiv compatibil EMS. Se pot face multe combinaţii ale acestor tipuri de date ce sunt transmise, de exemplu atunci când apare un semn de exclamare în mesaj, o melodie poate fi audiată, o imagine simplă alb-negru poate fi trimisă spre vizualizare laolaltă cu o porţiune de text şi cu efecte sonore. EMS este bazat tot pe SMS, reprezintă o versiune mai dezvoltată a acestuia, este realizat sub aceeaşi formă, se folosesc aceleaşi centre SMS pentru primire şi retransmitere de mesaje, acelaşi tip de canal de semnalizare. Apariţia pe scară largă a dispozitivelor ce suportă EMS este prezisă în vara anului 2001, deoarece nu este nevoie de dezvoltarea unei infrastructuri noi în domeniu, aceea care suportă SMS fiind capabilă să ofere şi acest serviciu. Există servicii ce seamănă cu EMS şi la ora actuală (un exemplu este Smart Messaging, implementat pe unele aparate Nokia), dar doar pentru un număr foarte mic de dispozitive mobile, acest lucru limitând utilizarea acestei variante de mesagerie.



Quios, probabil cel mai cunoscut site pentru mesageria tip SMS

De la text la multimedia

Pe timp ce trece, natura şi forma comunicaţiilor mobile este mai puţin orientată spre text şi din ce în ce mai mult spre imagini. Tehnologiile fără fir tind să înlocuiască textul cu elementele grafice, desenele cu fotografii, pozele cu mesaje video sau filme de mărime mică, şi se va ajunge nu peste mult timp la vizualizarea de date complexe tip video (de exemplu filme) pe un dispozitiv mobil. Cheia pentru apariţia acestor servicii şi aplicaţii se găseşte în interiorul EMS şi MMS.

Serviciul de trimitere a mesajelor multimedia (MMS) se referă la abilitatea de a transmite mesaje ce conţin o combinaţie de texte, sunete, imagini şi animaţii video, filme sau desene animate de mărime redusă, către dispozitive ce au implementat suportul pentru acest serviciu. Pentru acest tip de mesaje trebuie creată o infrastructură nouă, ele nu mai pot fi stocate în centrele SMS, având o altă structură; primele terminale şi centre MMS fiind anunţate pentru 2002. MMS foloseşte protocoalele WAP (*Wireless Application Protocol*) şi MExE (*Mobile Station Application Execution Environment*) pentru a asigura un canal potrivit de migrare a aplicaţiilor de mesaje odată cu dezvoltarea reţelelor şi dispozitivelor mobile.

Cum lucrează SMS

Pentru a se transmite mesaje tip text se apelează la serviciul SMS, serviciu ce implică stocarea mesajelor scurte (între 100-200 de caractere) trimise de pe dispozitive mobile, Internet etc. către telefoanele mobile. Serviciul este rapid dar puţin incomod, în cazul în care trimiteţi un mesaj SMS de pe un telefon mobil trebuie folosite tastele acestuia, trebuie alese literele, se foloseşte punctuaţia, şi de aceea durata scrierii este destul de mare, dar, cu toate acestea, SMS-ul este deosebit de popular. Există şi un număr mare de avantaje, serviciul este convenabil, accesibil pe toate telefoanele şi discret, neconţinând efecte sonore.

Transmiterea mesajelor tip text este un lucru întâlnit mai des în rândul populaţiei tinere, şi mai ales în rândul adolescenţilor, care sunt capabili să ma-

nipuleze rapid interfața destul de dificil de utilizat (după cum am mai spus, este destul de greu de introdus un mesaj cu ajutorul tastelor de pe un telefon mobil). Populația adultă este mai mult interesată de conținut, dorește comunicația să fie cât mai rapidă, ușoară și la obiect, pe când tinerii sunt interesați atât de conținut cât și de dorința de cunoaștere, nevoia de a face un lucru interesant.

Avantajele SMS

În primul rând apare posibilitatea de a stoca mesajul, în cazul în care cel căruia îi este destinat nu poate fi apelat în momentul transmiterii. Costurile stocării și retransmisiei mesajelor tip text către dispozitivele mobile sunt mult mai mici decât variantele clasice de stocare și retransmisie.

Un alt avantaj este reprezentat de confirmarea de primire, aceasta înseamnă că utilizatorul, cel care trimite mesajul, este atenționat dacă mesajul a fost trimis sau nu, pe când în mediul clasic se merge pe conceptul „deschis tot timpul", acest lucru însemnând că sistemul este gata de a trimite sau primi date în orice moment, tranzacție care se face automat și este transparentă utilizatorului. Pentru fiecare pachet de date costul variantei clasice este mai mare decât în cazul SMS.

Dezavantaje

Cel mai mare inconvenient în folosirea serviciului SMS este reprezentat de lungimea limitată a mesajului. Acesta este limitat la 140 de octeți de către modulul de semnalizare MAP (*Mobile Application Part*), pe când nevoile utilizatorului implică adesea o lungime de câteva ori mai mare a mesajelor.

În cazul transmiterii mesajelor lungi, varianta clasică GPRS (*General Packet Radio Service*) este de preferat, deoarece se transmite mesajul întreg și are un cost mai mic decât folosirea repetată a SMS, dar în noul MMS limita de 160 de caractere va fi cu mult depășită, și se va putea transmite pe lângă text și grafică, sunet sau secvențe video.



Cum va arăta un receptor MMS.



Text însoțit de imagini statice prin EMS.

De asemenea, structura protocolului SMS PDU (Protocol Data Unit) definit în standardul GSM 03.40 este inflexibilă, există unele câmpuri în antet (Data Coding Scheme, Origination Address, Protocol Identifier) care sunt fixe, nu se pot schimba, și acest lucru limitează programarea de noi aplicații în domeniu. De exemplu, folosirea protocolului de identificare implică faptul că utilizarea unei caracteristici va împiedica accesul la altele, astfel încât nu pot fi depistate două caracteristici simultan. Soluția propusă este de a introduce câmpuri duplicat, de exemplu apelarea de două ori a unui protocol, dar acest lucru este destul de puțin eficient.

Oricum, este prevăzută pentru variantele viitoare includerea în antet a unei variabile multicâmp de lungime fluctuantă. Fiecărei date din această variabilă i se va asocia o etichetă în care se va specifica tipul datei, urmată de informația propriu-zisă, urmată de o etichetă atașată informației următoare ș.a.m.d.

Un aspect foarte important este și timpul de transmisie. Se pare că serviciile GPRS sau USSD (*Unstructured Supplementary Services Data*) tind să fie mai rapide decât SMS, deoarece pentru acesta din urmă se folosește un canal de semnalizare, care pe lângă transmiterea de mesaje trebuie să realizeze și operații precum găsirea telefonului mobil și realizarea apelului propriu-zis. O dată cu creșterea volumului de trafic tip SMS, operatorii rețelelor au început să aibă probleme din cauza supraîncărcării, lucru care duce la deteriorarea până la pierderea semnalului. De asemenea, pot apărea timpi mari de întârziere, de exemplu ultimul SMS pe care l-am trimis la 8 dimineața a fost programat pentru ora 9 dimineața și a ajuns la 3 noaptea. Destul de neplăcut...

SMS este proiectat astfel încât fiecare mesaj să fie stocat și retransmis, toate mesajele de acest fel trecând printr-un centru SMS, și s-a pus problema existenței unei opțiuni în această problemă, în unele cazuri pentru rapiditate să fie eliminat intermediarul și să se apeleze la acesta doar dacă receptorul mesajului nu poate fi accesat, acest lucru reducând necesitățile de procesare ale centrelor SMS.

Succesul serviciului SMS este evident, studiile făcute în august 2000 arată că media de mesaje trimise pe lună este de nivelul sutelor de milioane, chiar miliardelor, cea mai mare densitate de mesaje trimise fiind în Europa. Se prezice păstrarea unei pante ascendente în evoluția SMS până aproximativ în 2004.

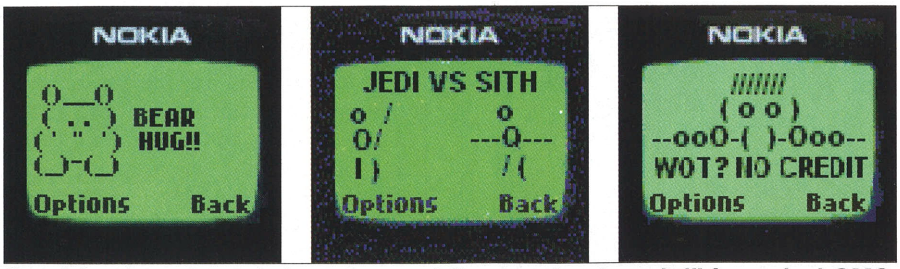
Facilități multiple prin EMS

Acest serviciu oferă posibilitatea de a transmite o combinație de text standard sau modificat, melodii simple, imagini, desene și chiar unele animații sub forma unui mesaj către un telefon mobil.

EMS suportă, pe lângă stilul clasic, transmiterea de text aliniat la stânga, dreapta, centrat, de mărime variabilă, îngroșat, italic. Pentru aceasta apare nevoia unui convertor inteligent ce ajută în reprezentarea textului formatat într-un fel accesibil și receptoarelor ce nu suportă EMS. În cazul imaginilor, sunt suportate două tipuri standard (16x16 pixeli și 32x32 pixeli) și un tip de dimensiuni variabile, mărimea maximă accesibilă fiind 96x64 de pixeli pentru o imagine, dar acest lucru depinzând de tipul receptorului apelat. Imaginile sunt simple, alb-negru, nu există scală de gri pentru umbre sau alte elemente de gen.

Prin intermediul EMS se pot transmite 10 sunete predefinite pentru evenimente esențiale (de exemplu, un sunet la apariția unui semn de întrebare, altul la apariția unei exclamări etc.), și sunete definite de utilizatori, de mărime maximă 128 bytes. EMS folosește standardul iMelody pentru a crea sunete, standard deja implementat pe dispozitivele oferite de Ericsson.

Imaginile animate sunt acceptate de

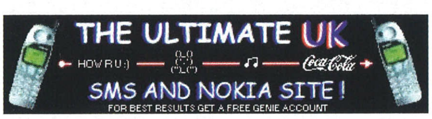


Combinarea caracterelor pentru obținerea de „imagini" în cadrul SMS-ului clasic

EMS sub două forme, mici (8x8 pixeli) și mari (16x16 pixeli). Standardul definește un număr de animații predefinite, ce nu pot fi transmise, ci sunt implementate pe dispozitivul mobil, dar se pot crea de către utilizatori animații de ambele mărimi, ce pot fi transmise către alt dispozitiv.

În spatele EMS

Acest serviciu a fost prima dată adus în vederea comitetelor de standardizare de către Ericsson, care a promis că va investi mai mult în reclama pentru acest serviciu doar în cazul în care și ceilalți mari producători de telefoane mobile îl vor implementa în dispozitivele lor. Majoritatea acestora din urmă au privit cu ochi buni ideea și s-au afiliat imediat (doar Nokia a păstrat o atitudine rezervată), fapt pentru care proiectul EMS a fost inclus în pachetul proiectelor de parteneriat de a 3-a generație (*3rd Generation Partnership Project* - 3GPP).



Site SMS destinat utilizatorilor din Marea Britanie.

Până la urmă, răspândirea acestui serviciu depinde tot de echipamentele mobile care vor fi produse, sistemul sub care se va implementa serviciul va fi bazat tot pe mesageria „person to person", așa cum e SMS acum. Se pare că Ericsson, Panasonic, Sony și Samsung vor fi primii ce vor anunța apariția terminalelor EMS, cel mai probabil la evenimentul cunoscut sub numele de CeBIT, anul acesta. Și Siemens și Alcatel s-au implicat până la urmă în proiectul EMS, Siemens s-a hotărât să includă și telefoanele Nokia în proiect, dar deocamdată nu a luat o decizie finală.

Ericsson a implementat protocolul Smart Messaging (SM) pentru aparatele Nokia, o variantă oarecum similară EMS-ului, dar clar se va folosi EMS și nu SM pentru transmiterea de imagini. Alianța Ericsson/Nokia OTA poate fi văzută mai mult ca o extensie a WAP pentru SMS decât ca o aplicație pentru transmisia de mesaje inteligente, dar cele două lucruri au oricum multe în comun.

Cel care trimite un mesaj EMS va introduce textul, apoi va decide dacă și unde va aplica imaginile sau sunetele. În practică, va fi destul de dificil de a introduce o interfață foarte intuitivă și simplă pe un dispozitiv mobil capabil de a stoca doar un număr mic de imagini, fapt care îndreaptă compunerea de mesaje tip EMS spre Internet.

Oricum, Ericsson are spe-ranța că majoritatea mesajelor de acest gen vor fi create direct pe telefon, deoarece în ziua de azi chiar cele mai slabe aparate beneficiază de un ecran destul de mare.

Probleme pot apărea în cazul în care un mesaj EMS este transmis către un dispozitiv ce nu suportă acest serviciu, deoarece un astfel de mesaj va fi codificat binar și telefoanele clasice nu vor putea realiza decodificarea. În cazul unei combinații de imagini, sunete și text trimise către un dispozitiv ce nu acceptă EMS, se vor obține fragmente de text fără nici un sens, același lucru se întâmplă și azi dacă de exemplu trimiteți un mesaj cu imagine de pe un telefon Nokia 3210 către un telefon produs de o altă firmă. Oricum, mesajele EMS ce conțin doar text, formatat sau neformatat, se vor putea citi sub forma textului normal, în principiu, de pe orice dispozitiv. Acest lucru depinde de producător, standardul 3GPP nu implică deocamdată implementarea filtrelor de prelucrare EMS pentru dispozitivele ce nu suportă acest serviciu.

Suportul pentru EMS a fost standardizat prin extinderea funcționalității protocolului UDH (*Used Data Header*), comun în SMS, element ce face posibilă



Accesarea serviciilor.

introducerea unor date sub format binar înaintea mesajului. Introducerea EMS deci ar trebui să beneficieze de o transparență totală din partea centrelor SMS deoarece acestea au deja implementat UDH.

Cheia pentru realizarea EMS va fi concatenarea mesajelor, pentru simplul motiv că transmiterea de mesaje complicate (poze, sunete, text formatat etc.) ocupă mai mulți octeți și nu se va putea realiza sub o variantă compactă (de exemplu în transmisia unei imagini complicate se vor trimite trei imagini, una de fundal și două de compoziție).

Comparație SMS-MMS

Caracteristică	Stocare și redistribuire	Confirmare de primire	Tip de comunicație	Tipuri de date suportate
SMS	Suportă	Suportă	De la persoană la persoană	Text
MMS	Suportă	Suportă	De la persoană la persoană	Text, voce, video

Caracteristică	Mecanism de livrare	Protocoale	Platforme interne
SMS	Canal de semnalizare	SMPP	Centru SMS
MMS	Canal pentru trafic de date	MIME, SMTP	Relay, Server, Database


Se acordă DIPLOME!
Cursuri de informatică pe CD-ROM
Fundamente Excel 2000
1 Noțiuni Avansate Excel 2000
2 Noțiuni Avansate Excel 2000
Fundamente Word 2000
1 Noțiuni Avansate Word 2000
2 Noțiuni Avansate Word 2000
Cursurile cuprind:
- prezentări audio - video cu texte sincronizate
- animații însoțite de explicații audio
- ferestre interactive și simulări
- descrieri detaliate ale elementelor unei ferestre
- aplicații practice
- exerciții tip grilă și tip simulări
- teme pentru obținerea DIPLOMEI
- manual electronic sau glosar de termeni
ISA
www.isa.ro cursuri@isa.ro
Tel: 01-336.90.56 01-335.60.99


calculatoare
imprimante
retele de calculatoare
software
servicii internet
Microsoft
SYMANTEC
Canon
HEWLETT PACKARD
EPSON
www.netix.ro
C&C COMPUTERS
Noi aducem lumea in casa ta!
RATE
Str. Sf. Vineri nr. 25, bl. 105 C BUCURESTI
Tel./Fax: 01 322 90 80 / 320 10 11 / 410 09 78 / 410 05 69
email: office@netix.ro


HASP- 4
Protectie pentru software
-sigur
- simplu
- eficient
Multiporturi seriale
RS-232, 422 si 485
Placi achizitie date
AD,DA,I/O
... Si altele
Ro Interactive Technologies srl http://www.intech.ro
tel:094-799248, 092-353645, e-mail:intech@intech.ro


3D GRAPHICS
3D PROPHET III
MP3 PLAYER
Cube.
Internet music on the go
DIGITAL EDITING
DV Action!
Hercules
O LEGENDA VIE
www.hercules.com
UNIC REPREZENTANT:
UBI SOFT SRL
Bd. Primaverii, nr. 51
sector 1, Bucuresti
Tel: 01/231.67.69
Fax: 01/231.67.66
e-mail: sales@ubisoft.ro
CAUTAM REPREZENTANTI ZONALI



Competență

CHIP online

Actualitate

CHIP Produsul Anului 2000

Prestigiu

CHIP SPECIAL

Profesionalism

Ce va fi MMS

După cum sugerează şi numele, serviciul de mesagerie multimedia va oferi posibilitatea de a transmite sau primi mesaje sub forma combinaţiilor de text, imagini, sunete şi secvenţe video pe aparatura ce va suporta acest serviciu.

Tendinţa de evoluţie spre MMS îşi are rădăcinile în schimbările ce au loc la toate nivelele din cadrul GSM. Lumea dispozitivelor mobile de astăzi urmăreşte să creeze o strânsă legătură între telefonia GSM şi Internet, direcţia în care se îndreaptă producătorii de aparatură şi software în domeniul dispozitivelor mobile este aceea de a realiza o lume Internet specifică, de ale cărei facilităţi să poată beneficia oricine la orice moment din orice locaţie, cu condiţia să dispună de aparatura necesară. Iniţiativele de genul Bluetooth, WAP, MExE sau SyncML sunt primii paşi făcuţi pe acest drum, cel mai interesant aspect îl reprezintă schimbarea de atitudine a companiilor în domeniu. Acestea renunţă la competiţie şi se îndreaptă spre cooperare pentru dezvoltatea acestei industrii, din care, evident, toate vor avea de câştigat.

Serviciul MMS necesită introducerea unor noi platforme în reţelele de telefonie mobilă, acestea fiind MMS Relay (explicat mai jos), MMS Server care va primi şi prelucra mesajele, MMS User Databases, unde vor fi stocate mesajele, şi noi gateway-uri WAP care reprezintă „porţile", căile de acces pentru acest serviciu. Pe lângă această nouă infrastructură trebuie să fie concepute şi terminale ce suportă acest serviciu, el nefiind compatibil cu mai vechiul SMS. MMS-ul nu va fi accesibil pe vechea aparatură şi va trece o perioadă de timp după ce va apărea acest serviciu până când dispozitivele MMS vor penetra cu adevărat piaţa.



Gestionarea mesajelor.

Accesul la MMS este proiectat pentru a fi independent de punctul şi modalitatea de acces, el trebuie să fie disponibil pentru reţelele mobile 3G sau 2G, reţelele fixe, Internet etc. Pentru a facilita interoperabilitatea şi universalitatea, MMS va fi compatibil cu VHE (*Virtual Home Environment*). VHE este un serviciu 3G ce oferă clienţilor accesul într-o variantă comună şi familiară a serviciilor de mesagerie de care au nevoie de acasă, de la birou sau din orice altă locaţie ca şi cum s-ar afla în căminul propriu, el oferă utilizatorului posibilitatea de a-şi gestiona mesajele prin intermediul unui profil, permiţând de exemplu accesul la toate tipurile de mesaje într-o variantă compactă, unificată. Din aceste motive şi MMS va necesita includerea unui profil, ce va fi stocat într-o bază de date din reţeaua mobilă, profil definit de utilizator şi prin intermediul căruia se va putea gestiona recepţia şi transmiterea de mesaje.

Similitudini

La fel ca SMS, şi MMS va fi un serviciu de mesagerie ce nu va lucra în timp real, adică va exista o platformă intermediară (aşa cum în cazul SMS există SMS Center, la MMS va fi MMS Relay) prin care vor „trece" mesajele. Un alt element comun este reprezentat de existenţa confirmării de livrare, cel ce trimite mesajul va şti dacă acesta a fost recepţionat sau nu. Tipul de comunicaţie va fi tot de la persoană la persoană, ca la SMS, cu diferenţa că va fi mai puţin textual şi mai mult vizual. Pentru că va putea transmite mesaje multimedia, MMS va fi mult mai puternic decât SMS, va suporta codificare de imagini, clipuri etc. Mecanismul de livrare la SMS este un canal de semnalizare, o linie ce se află în paralel cu liniile de trafic propriu-zis, pe când la MMS, din cauza volumului mult mai mare de date, va fi necesară folosirea canalelor normale de trafic, acest lucru implicând lărgirea capacităţilor reţelelor 3G pentru a evita eventualele congestii. De fapt, SMS-ul pentru dispozitivele mobile este un fel de DOS pentru PC-uri, pe când MMS-ul va produce revoluţia pe care a stârnit-o Windows-ul în domeniul calculatoarelor, această migrare de la SMS la MMS făcându-se printr-un pas intermediar, reprezentat de EMS.

Mircea Mihălcică



DE CE SĂ-MI IAU UN PC COMPATIBIL, CÂND POT AVEA ORIGINALUL IBM ?



Cumpăraţi un PC IBM Netvista până la 30 aprilie 2001 si veţi primi BONUS un ceas de birou.

*Preţ de vânzare recomandat de distribuitor.TVA nu este inclusă.

Think Better
Think Faster
ThinkPad



Cumpăraţi un notebook IBM ThinkPad până la 30 aprilie 2001 si primiţi BONUS un ceas de mână.

Ofertă valabilă numai la
Dealerii
MB Distribution

Căutaţi-ne acum la
www.mbd.ro
sau la tel:
01/231.79.88
MB DISTRIBUTION

Sincronizarea universală

Popularitatea calculatoarelor mobile, precum şi a altor sisteme de acest gen, este datorată capacităţii acestora de a oferi informaţii utilizatorilor în momentul în care au ei nevoie. Aceştia din urmă îşi doresc acces neobstrucţionat către date şi aplicaţii, plus că trebuia să aibă posibilitatea de a actualiza aceste informaţii în timp real.

Capacitatea de a folosi aplicaţii pe un dispozitiv mobil şi apoi de a sincroniza orice actualizare făcută aici cu datele aflate în sistemele din birou sau într-o reţea este cheia utilităţii şi popularităţii acestei variante de procesare a informaţiei. Comunicaţia fără fir în domeniul informaţional are un călcâi al lui Ahile: sincronizarea datelor. Toate dispozitivele mobile uzuale – laptop-uri, telefoane mobile, pagere, calculatoare de mână (handheld) – îşi sincronizează datele cu aplicaţiile din reţea sau alte locaţii unde este stocată informaţia, dar în ziua de azi aproape fiecare model foloseşte o tehnologie diferită de celelalte pentru a realiza sincronizarea datelor.

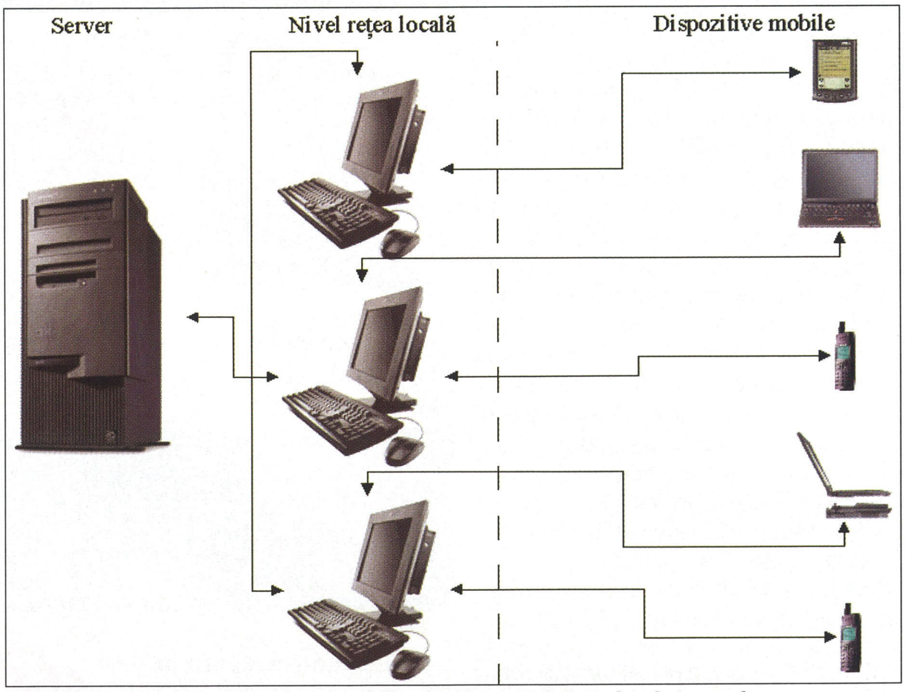
Ce este un protocol de sincronizare?

Prin definiţie, utilizatorii mobili nu sunt conectaţi tot timpul la o reţea şi la datele stocate acolo. Ei îşi iau datele din reţea şi le stochează pe aparatul mobil, de unde le prelucrează apoi, lucrând de fapt cu o copie locală a datelor. Din timp în timp, se reconectează la reţea, unde trimit schimbările făcute, şi au oportunitatea de a primi modificările făcute la datele existente acolo cât timp ei nu au fost conectaţi. Câteodată ei sunt obligaţi să rezolve anumite conflicte ce pot apărea la aceste actualizări ale datelor. Această operaţie de reconciliere – când datele se transferă şi conflictele se rezolvă – poartă numele de sincronizare de date. Deci, această sincronizare este de fapt procesarea a două seturi de date astfel încât acestea, la finalul operaţiunii, să arate identic. Pentru un dispozitiv mobil algoritmul se aplică datelor ce sunt stocate local.

Un protocol de sincronizare a datelor defineşte fluxul de comunicaţie în timpul unei sesiuni de sincronizare, atunci când dispozitivul mobil este conectat la reţea. Protocolul trebuie să aibă capacitatea numirii şi identificarii înregistrărilor, să accepte comenzi comune de sincronizare a datelor locale şi cele de pe reţea şi să poată suporta identificarea şi rezolvarea conflictelor de sincronizare.

Problema sincronizării în ziua de azi

Astăzi, industria de specialitate oferă o varietate de produse cu activitate neîntreruptibilă în timpul sincronizării, fiecare contactând date de pe dispozitive clar definite, dar foarte puţine la număr. Fiecare protocol funcţionează doar cu transportul de date selectat şi e implementat pe foarte puţine aparate, majoritatea produselor destinate sincronizării folosind protocoale diferite la nivelul reţelei. Proliferarea protocoalelor de sincronizare neîntreruptibilă complică sarcinile utilizatorilor, producătorilor, furnizorilor de servicii şi realizatorilor de aplicaţii. Lipsa unui sistem comun de sincronizare împiedică dezvoltarea sistemului de comunicaţie mobil, utilizatorul fiind restrucţionat în accesul la date, iar producătorul de sisteme mobile de nevoile utilizatorului.



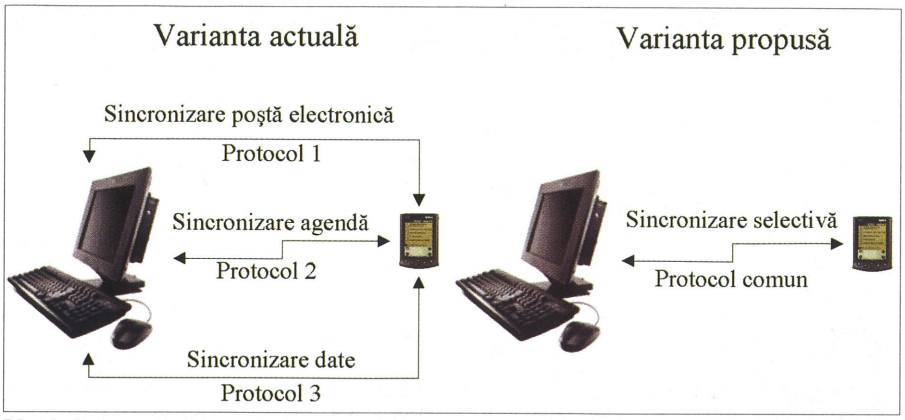
Integrarea dispozitivelor mobile în domeniul calculatoarelor.

Beneficiile unui protocol comun

Utilizatorii de sisteme mobile de azi folosesc protocoale de sincronizare diferite pentru fiecare acţiune a lor. Adică, există o procedură pentru sincronizarea fişierelor de pe un laptop cu cele din reţea, alta pentru conexiunea dintre un program de tip agendă şi calendar la un calculator de mână şi alta pentru a primi poşta electronică pe telefonul mobil. Fiecare tehnologie poate sincroniza doar un număr mic de aplicaţii sau e limitată de un anumit tip de conexiune a reţelei. Acest aranjament este dificil de instalat, confuz în configurare şi operare şi scump în administrare. Cu un protocol comun aceste probleme ar fi istorie.

Cu toate că orice producător vrea ca produsul lui să atingă un prag tehnologic ce va suporta accesul de date pentru toţi utilizatorii sau furnizorii de servicii, în practică un dispozitiv suportă doar sincronizarea pentru un singur tip de date. Acest fapt este impus producătorului de cerinţele referitoare la spaţiu de stocare, memorie, consum de energie şi cost. Un protocol comun ar face produsele interoperabile cu un număr larg de aplicaţii, servicii şi tehnologii de transmisie de date.

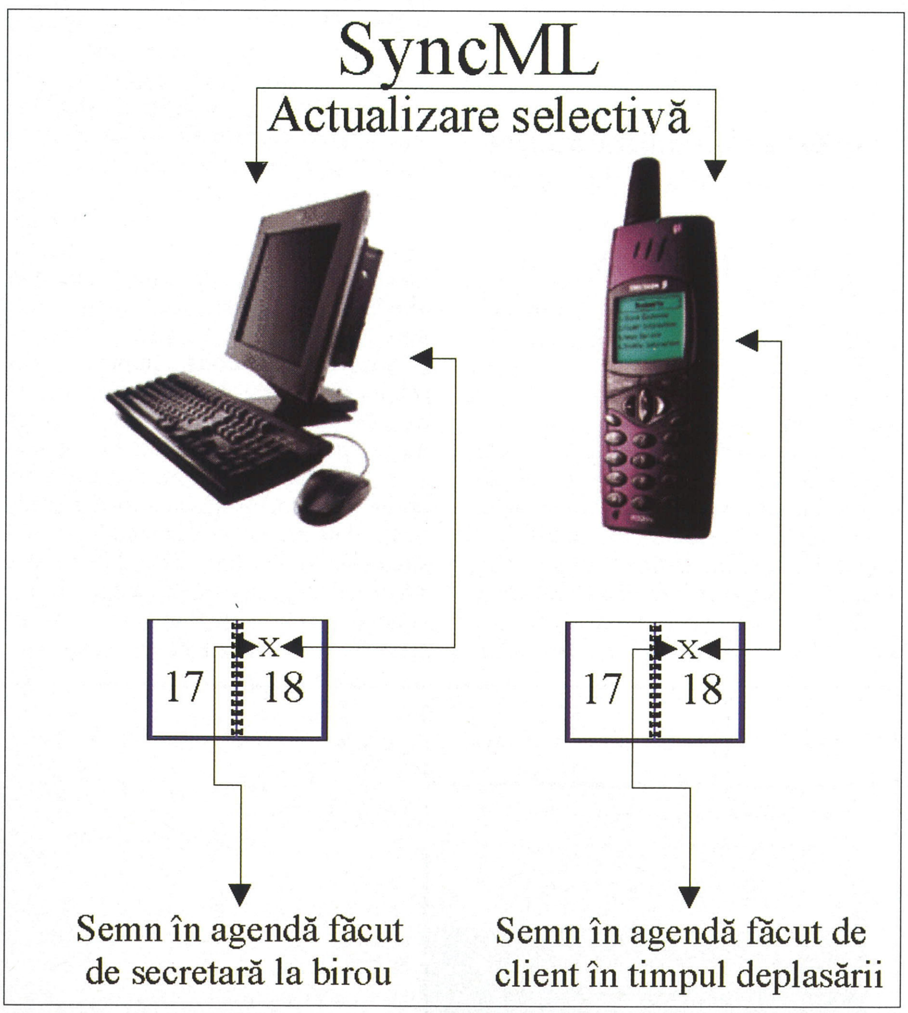
Furnizorii de servicii sunt îngrijoraţi de apariţia unui număr din ce în ce mai mare de tehnologii unic definite ce vor face imposibilă administrarea clienţilor lor ţinând cont de raportul preţ-eficienţă. Deja, pentru a putea administra datele şi



Modul de realizare a sincronizării – varianta actuală şi cea propusă de un protocol comun.

sistemele actuale, un astfel de furnizor trebuie să configureze o infrastructură complicată de servere, să-i asigure mentenabilitatea, compatibilitatea şi performanţa. Cu un protocol comun, ei vor fi capabili să ofere conectivitatea cu o gamă mai largă de aplicaţii.

Realizatorii de programe trebuie să asigure aplicaţiilor lor posibilităţi multiple de sincronizare, să suporte un număr mare de dispozitive sau date, dar aceasta se face cu un anumit cost. Programatorul pierde flexibilitatea în evoluţie, fiind necesară realizarea compatibilităţii cu versiunile anterioare ale aplicaţiilor. De asemenea, cresc preţul şi complexitatea produsului rezultat. Creşterea costului şi complexităţii aplicaţiei poate crea o barieră în adoptarea acesteia de către furnizorii de servicii. Cu ajutorul unui protocol comun, ar scădea complexitatea programelor prin creşterea conectivităţii cu o varietate mai largă a aparaturii.



Realizarea sincronizării în scopul actualizării calendarului cu ajutorul unui protocol comun.

Ce reprezintă SyncML

Pentru a accelera această viziune a pieţei orientată către accesul continuu de la orice aparat mobil către oricare dintre datele de pe o reţea, giganţi din domeniul comunicaţiilor şi calculatoarelor, precum Ericsson, IBM, Lotus, Motorola, Nokia, Palm, Psion, Starfish Software şi alţii au dat naştere iniţiativei numite SyncML, ce are ca scop proiectarea şi realizarea unui protocol comun de sincronizare, ce poate fi folosit în orice domeniu.

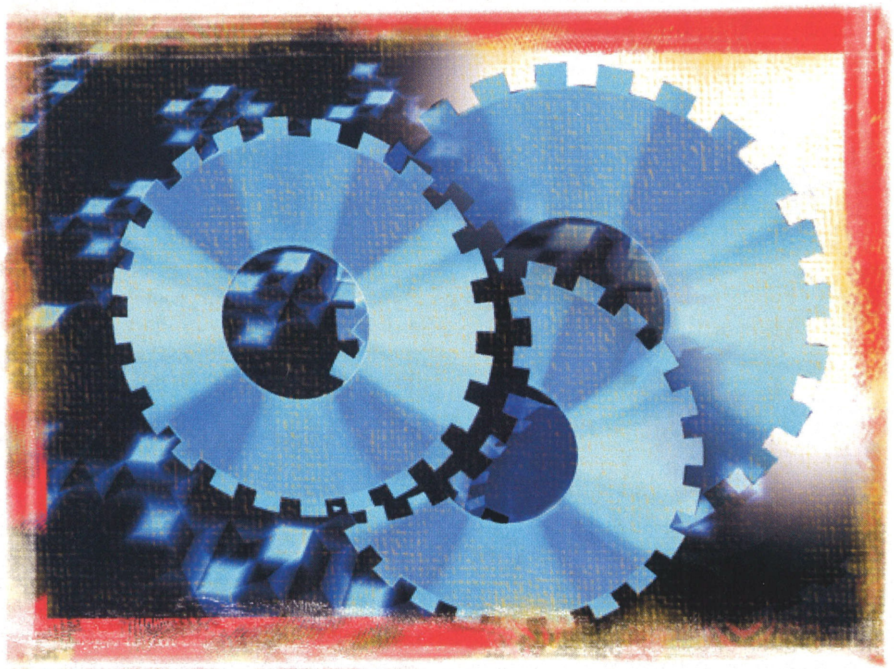
Rezultatul muncii lor se va aplica în lucrul de zi cu zi al utilizatorilor, producătorilor de dispozitive, realizatorilor de programe şi furnizorilor de servicii şi va defini un protocol comun de sincronizare a datelor în comunicaţia mobilă, numit SyncML. Acesta va satisface cerinţele aparaturii mobile şi va oferi suport pentru o gamă largă de tipuri de date.

Cu SyncML informaţia existentă pe o reţea va putea fi sincronizată cu orice dispozitiv mobil şi informaţia de pe dispozitivul mobil va fi disponibilă în reţea. Cu acest protocol orice informaţii personale, cum ar fi e-mail-ul, calendarul, agenda şi orice alt tip de date relevante vor fi consistente, accesibile şi actualizabile, indiferent unde sunt stocate. De exemplu, un semn în calendar făcut în timpul unei călătorii de afaceri va fi actualizabil cu unul făcut de secretara de la birou. SyncML este proiectat în special pentru lumea dispozitivelor mobile, dar poate lucra la fel de bine în realizarea sincronizării şi pe reţele locale fixe, în cazul dispozitivelor legate prin cablu, cu infraroşii etc.

Pentru a fi accesibilă adoptarea acestui protocol, livrarea lui va conţine o descriere arhitecturală, o descriere a protocolului, aplicaţii ce asigură compatibilitatea cu protocoalele comune, interfeţe pentru unele limbaje comune de programare şi un prototip al protocolului uşor de implementat.

Deşi avantajele unui protocol comun sunt evidente şi deja prima variantă de SyncML este pe piaţă, va mai trece ceva timp până când el va fi acceptat, fiind necesare schimbări majore în arhitectura reţelelor şi programelor care le deservesc. Varianta actuală a protocolului este una de compromis, este oferită în scop de testare, împreună cu modelele de comunicaţie obişnuite. Existenţa unui protocol comun de sincronizare va deveni o necesitate, mai ales atunci când transferul de date sau informaţii prin dispozitive mobile va deveni o activitate curentă.

Mircea Mihălcică



Introducere în SSL

Protocolul SSL (*Secure Sockets Layer*) este realizat de Netscape şi la ora actuală este acceptat universal pe WWW pentru realizarea autentificării şi comunicaţiei criptate între clienţi şi servere, mai noul TLS (*Transport Layer Security*) bazându-se tot pe SSL.

Protocolul TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*) este cel ce guvernează transportul şi rutarea datelor pe Internet.

Celelalte protocoale, cum ar fi HTTP (*HyperText Transport Protocol*), LDAP (*Lightweight Directory Access Protocol*), sau IMAP (*Internet Messaging Access Protocol*), rulează „deasupra" TCP/IP, în sensul că toate folosesc acest protocol pentru a suporta diferite aplicaţii cum ar fi afişarea paginilor web sau accesarea serverelor de poştă electronică.

Protocolul SSL rulează deasupra TCP/IP, dar sub protocoalele de nivel înalt (HTTP, IMAP etc.). Foloseşte TCP/IP-ul în acţionarea asupra protocoalelor de nivel înalt, dă voie unui server controlat SSL să se autentifice unui client SSL, realizează autentificarea clientului către server şi oferă ambelor staţii posibilitatea de a stabili o conexiune codificată.

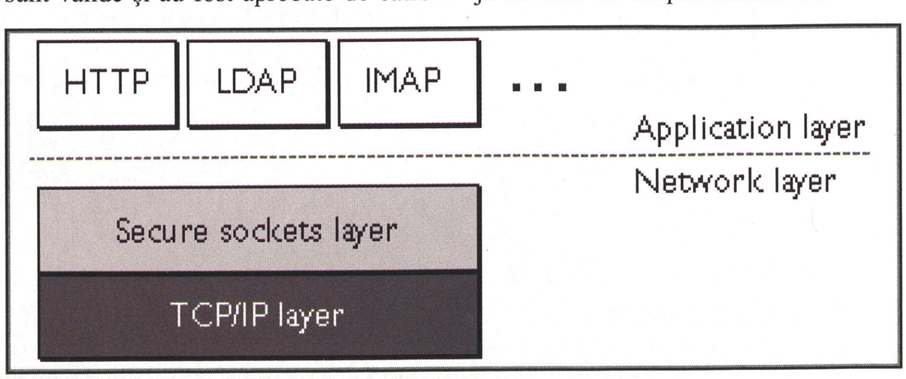
Autentificarea serverului către client oferă clientului confirmarea identităţii serverului. Software-ul SSL client poate folosi tehnici standard ale codificării/decodificării (cum ar fi public key criptography) pentru a verifica dacă identitatea serverului şi certificatul acestuia sunt valide şi au fost aprobate de către o terţă entitate, existentă în lista clientului şi acceptată de acesta ca „autoritate". Această confirmare este importantă pentru utilizator, de exemplu în cazul în care acesta transmite numărul cărţii de credit prin Internet, către un server şi, evident, vrea ca informaţia să rămână confidenţială, adică atât drumul de la PC-ul propriu la server este sigur, cât şi serverul care primeşte informaţia este cel căruia doreşte să i se adreseze.

Autentificarea clientului de către server creează acestuia posibilitatea de a afla identitatea clientului. Utilizând aceleaşi tehnici descrise anterior, serverul poate verifica dacă identitatea şi certificatul clientului sunt valide şi aprobate de o terţă parte acceptată. Acest lucru e important pentru server, de exemplu dacă acesta aparţine unei bănci care deţine informaţii confidenţiale în legătură cu clientul.

Structura

Pentru realizarea unei conexiuni codificate între client şi server trebuie ca toate informaţiile aflate în transfer să fie criptate de programele aparţinând părţii care transmite informaţia şi decriptate de programele părţii care primeşte informaţia, acest lucru asigurând un grad de încredere ridicat cu privire la securitatea informaţiilor. Mai mult, toate datele trimise printr-o conexiune codificată SSL sunt protejate cu ajutorul unui mecanism de controlare a interferenţelor, ce detectează dacă s-au făcut modificări asupra acestora în timpul transferului.

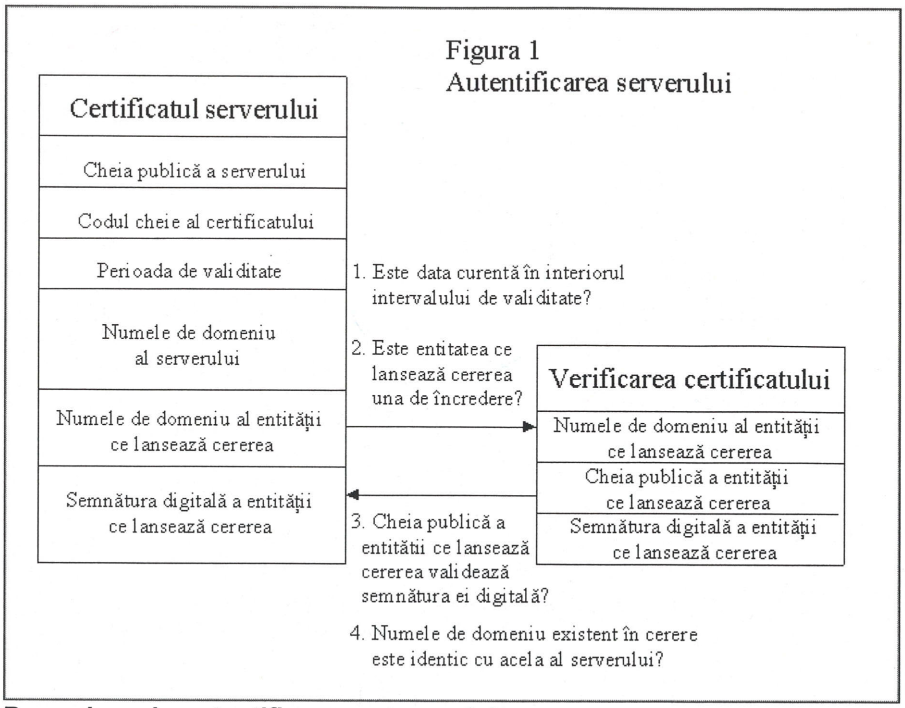
SSL conţine două subprotocoale, primul fiind un protocol de înregistrare SSL (SSL record protocol) iar al doilea un protocol de interschimbare de mesaje (SSL handshake protocol). Primul defineşte formatul criptat folosit în transmisia datelor, iar celălat implică folosirea celui dintâi în schimbul de mesaje dintre client şi server la începutul unei conexiuni SSL. Acest schimb de mesaje se face în scopul autentificării ser-



Plasarea SSL între celelalte protocoale de comunicaţie.

verului către client şi eventual a clientului către server, oferă celor două părţi posibilitatea de a selecta algoritmii de codificare sau cifrurile pe care acestea le suportă, aplică tehnici de criptare (*public key encription*) pentru a realiza accesibilitatea datelor doar pentru cele două părţi, şi în final stabileşte o conexiune codificată SSL.

Protocolul SSL suportă folosirea unei varietăţi de algoritmi de criptare, sau cifruri, în procesele de autentificare client către server şi server către client, în transmisiile de certificate şi chei de sesiune între cele două entităţi. Clienţii şi serverele pot suporta cifruri de tip diferit, sau seturi de cifruri diferite, funcţie de factori cum ar fi versiunea SSL sub care rulează, politica organizaţiei referitoare la puterea algoritmului de cifrare şi restricţiile guvernamentale privind exportul de software SSL.



Procedura de autentificare a serverului.

Cifruri

Cele mai folosite cifruri au o structură bazată pe algoritmi cunoscuţi, cum ar fi DES (*Data Encryption Standard*), DSA (*Digital Signature Algorithm*), KEA (*Key Exchange Algorithm*), MD5 (algoritm *Message Digest*), RC2 şi RC4 (algoritm *Rivest Cipher*), RSA (algoritm creat de Rivest, Shamir şi Adleman), SHA-1 (*Secure Hash Algoritm*), SKIPJACK (implementat în hardware-ul FORTEZZA folosit de guvernul SUA) sau triplu-DES (DES aplicat de trei ori).

Algoritmii cu interschimbare de chei (cum sunt RSA şi KEA) controlează felul în care clientul şi serverul îşi aleg cheile simetrice pe care le vor utiliza în timpul unei sesiuni SSL. Majoritatea cifrurilor folosesc interschimbarea de chei tip RSA.

Versiunile SSL 2.0 şi SSL 3.0 conţin seturi de cifruri din care administratorii le pot selecta pe acelea care doresc să fie suportate de aparatura lor. Când un server şi un client oarecare schimbă informaţii în timpul protocolului SSL handshake, protocolul identifică cel mai puternic cifru activat şi comun celor două maşini şi îl utilizează pentru realizarea conexiunii.

Deciziile cu privire la alegerea cifrurilor pe care o anume organizaţie le foloseşte depind de felul datelor transportate, viteza cifrului şi de legislaţia ce le permite sau nu activarea codului.

Unele organizaţii ar putea dori să dezactiveze cifrurile de putere mică pentru a preveni conexiunile SSL cu criptare slabă, dar datorită politicii guvernului SUA care restricţionează folosirea în exteriorul ţării a protocoalelor cu criptare mai puternică de 40 de biţi, acţiunea de a dezactiva codurile slabe ar opri accesul către alte părţi ale lumii, dacă serverul accesat nu are un certificat de autentificare global dat de acest guvern.

„Strângerea de mână"

Protocolul SSL foloseşte o combinaţie formată din cheile publice şi cele simetrice în vederea criptării. Criptarea cu chei simetrice este mult mai rapidă decât cea cu chei publice, dar cea cu chei publice posedă tehnici de autentificare mai performante. „Handshake-ul" autentifică serverul faţă de client, apoi oferă serverului şi clientului posibilitatea cooperării în vederea formării cheilor simetrice pentru criptare, decriptare şi detecţia interferenţelor. Opţional se poate face şi autentificarea clientului faţă de server.

La început, clientul trimite serverului informaţii privind versiunea SSL folosită, setările cifrului, un pachet de date generate aleator şi alte informaţii necesare în vederea comunicării prin SSL. Serverul, la rândul lui, trimite versiunea SSL folosită de el, setări ale cifrului, pachete de date generate aleator şi alte date necesare comunicaţiei prin SSL, apoi livrează certificatul propriu de autentificare, iar dacă utilizatorul are nevoie de o resursă ce necesită autentificarea, serverul cere certificatul clientului.

Clientul foloseşte o parte a informaţiilor trimise de server pentru a realiza autentificarea acestuia. Dacă operaţiunea eşuează, utilizatorul primeşte un mesaj de avertizare şi este informat că legătura nu se poate face. Dacă autentificarea are succes, procesul de realizare a conexiunii SSL continuă.

Folosind toate datele transmise până acum, clientul (restricţionat de răspunsul primit de la server privind cifrul utilizat) creează aşa-numitul „premaster secret", de fapt o porţiune de text pe care o criptează cu cheia publică a serverului (transmisă de acesta prin intermediul certificatului de autentificare) şi trimite rezultatul. Dacă serverul a cerut autentificarea clientului, acesta „semnează" o altă porţiune de date, unică şi cunoscută de ambele entităţi, pe care o trimite odată cu „premaster secret-ul" criptat.

O dată ajunse aceste informaţii la server, dacă a fost cerută autentificarea clientului aceasta se verifică, iar dacă trece testul, serverul foloseşte cheia sa privată pentru a decodifica datele primite de la client, apoi parcurge o serie de paşi pentru a crea aşa-numitul „master secret".

Amândoi (clientul şi serverul) folosesc acest „master secret" pentru a genera cheile folosite în timpul sesiunii, o pereche de chei simetrice pentru criptarea şi decriptarea datelor trimise prin SSL şi pentru verificarea integrităţii lor. Clientul trimite către server un mesaj prin care îl informează că următoarele date vor fi trimise codificat. Apoi trimite un mesaj separat ce indică faptul că partea de client a „handshake-ului" a fost parcursă şi terminată. Acelaşi lucru

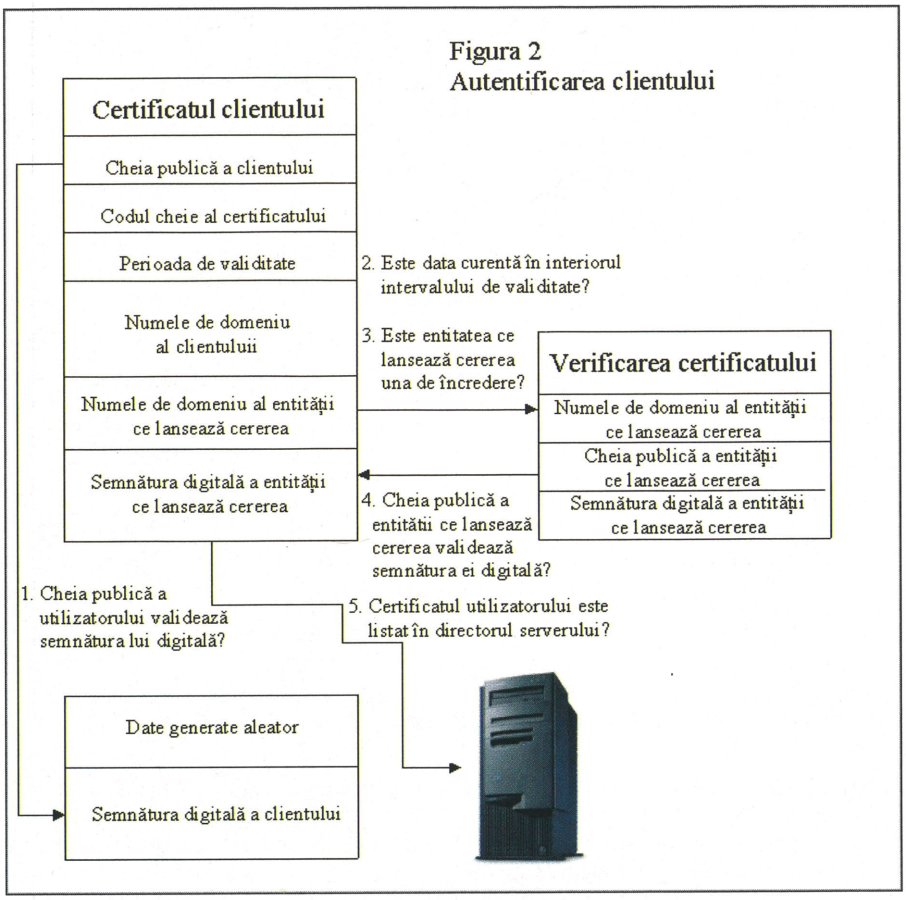


Figura 2
Autentificarea clientului

Procedura de autentificare a clientului.

îl face și serverul către client. Din acest moment, primul subprotocol este terminat, și avem de-a face cu o sesiune SSL.

Vom explica mai departe cum se realizează aceste autentificări, ale serverului către client și ale clientului către server, de ce sunt necesare și vom prezenta unele probleme posibile.

Autentificarea serverului

Software-ul SSL pentru client necesită întotdeauna autentificarea serverului sau validarea criptografică a identității acestuia către client. Serverul trimite certificatul de autentificare, iar clientul îl verifică. Pentru ca serverul să treacă testul, un client SSL trebuie să primească răspuns pozitiv la cele patru întrebări existente în figura 1. Cu toate că a patra întrebare nu este de fapt componentă a protocolului SSL, este responsabilitatea clientului verificarea acestei condiții pentru a se asigura într-o oarecare măsură de identitatea serverului și să se protejeze de unele atacuri împotriva securității sistemului.

Prima dată se verifică dacă data curentă se află în interiorul intervalului de validitate existent pe certificatul de autentificare al serverului. Dacă această condiție nu este satisfăcută, procesul va fi oprit.

Fiecare client păstrează o listă de certificate acceptate, prezentată în partea dreaptă a figurii. În cazul în care certificatul de autentificare al serverului verificat se află pe listă, procesul poate continua, dacă nu este pe listă, procesul va fi oprit, cu excepția cazului în care clientul poate efectua o verificare suplimentară.

Apoi se constată dacă acea cheie publică trimisă de server verifică semnătura digitală a acestuia. Dacă informația din certificatul serverului s-a schimbat de când a fost semnat certificatul de autentificare sau dacă acea cheie publică existentă pe certificat nu corespunde cu cheia privată folosită de autoritatea de certificare pentru a semna documentul, clientul nu va putea autentifica identitatea serverului. Dacă semnătura digitală a serverului poate fi validată, serverul tratează certificatul clientului ca pe o „scrisoare de introducere" validă din partea autorității de certificare. Dacă s-a ajuns în acest punct, clientul a acceptat validitatea certificatului primit de la server, și este responsabilitatea lui de a parcurge următoarea etapă, în care se verifică dacă locația serverului este într-adevăr la aceeași adresă de rețea specificată de numele de domeniu din certificatul serverului. Clienții trebuie să parcurgă acest pas și sunt obligați să refuze stabilirea unei conexiuni în cazul în care adresele nu corespund, pentru a se apăra de atacurile cunoscute sub numele de „persoana din mijloc" (man in the middle).

Atacurile „man in the middle"

„Man in the middle" este un program folosit în scopul de a intercepta comunicația dintre client și server prin SSL. El interceptează cheile de legitimare ce trec în ambele sensuri în procesul SSL handshake, le substituie cu ale lui și se dă drept server clientului și drept client serverului. De fapt, informația codificată interschimbată la începutul unei sesiuni SSL

Cifruri suportate de produse Netscape ce au instalate Fortezza pentru SSL 3.0

Cifruri	Puterea de codificare și recomandări în vederea folosirii
a) RC4 cu criptare de 128 de biți și cu algoritm de autentificare a mesajelor de tip SHA-1. Identic cu RC4 normal, cu diferența că folosește algoritm SHA-1 pentru determinarea interferențelor. Suportat atât de SSL 2.0 cât și de SSL 3.0. b) RC4 cu criptare de 80 de biți tip SKIPJACK și algoritm de autentificare a mesajelor de tip SHA-1. Algoritmul SKIPJACK este secret, folosit de guvernul SUA, este implementat pe hardware-ul de tip Fortezza. Suportat doar de SSL 3.0.	Cifruri Fortezza foarte puternice. Permise pentru utilizare doar în Statele Unite. Aceste cifruri suportă criptare destul de puternică pentru majoritatea aplicațiilor în domeniul afacerilor sau guvernamental.
SHA-1 – nu oferă criptare, ci doar posibilitatea de detecție a interferențelor. Suportat atât de SSL 2.0 cât și de SSL 3.0.	Cel mai slab cifru Fortezza. Asemănător cu MD5, cu diferența că folosește pentru autentificarea mesajelor algoritmul SHA-1.


Gateway & UNICORN Computers
Oferta SPECIALA!
PARTENERI SPRE SUCCES!
O COMBINATIE STRALUCITA DE PERFORMANTA, CALITATE SI PRET!
Cautam noi reselleri!
Pentru parteneri si reselleri se acorda 5% discount!
CARACTERISTICI:
INTERNATIONAL/EU COUNTRY KIT
Processor:Pentium III 866MHz Processor
CACHE:256 Kb FULL SPEED L2 CACHE
MEMORY:64 MB 133MHz SDRAM Memory
CASE:ATX Micro Tower Case
GRAPHICS CARD:Integrated Intel Graphics
HARD DRIVE:10 GB Hard Drive
CD-ROM:Panasonic 48x IDE CD-ROM
Floppy Disk Drive:3.5" 1.44MB Floppy Drive
MULTIMEDIA:INTEGRATED AUDIO & SPEAKERS
SOFTWARE:MS Windows 98/MS Word 2000/MS Outlook 2000+CD
Internet Explorer 5.0&Norton Antivirus 6.0 +CD, Manual, Licenta
Gateway Go-Back+CD, Manual
KEYBOARD:Windows 105 Key Keyboard
MOUSE:MS INTELLI-MOUSE&MOUSEPAD
PORTS:1 Parallel, 1 Serial, 2 USB Ports
SLOTS:4 PCI Slots
SERVICE PROGRAMME:3 YEARS HARDWARE WARRANTY
(1 YEAR FOR EXTERNAL PERIPHERALS)
3 YEARS HARDWARE SERVICE(1st YEAR ONSITE)
BIOS:PHOENIX BIOS
799 $!
DOWNGRADE PROCESSOR: INTEL CELERON 700MHz 719 $!
UNICORN Computers
Str. Ilarie Chendi nr 1, sector 2, Bucuresti
Tel./Fax 252.93.56, 252.77.48, 093.925.590; Fax 2527748
E-mail: gateway@fx.ro
www.gateway.ro


alsys data
Imprimante HP de format mare.
HP DesignJet 5000PS.
Soluția ideală*
pentru imprimare
de afişe/planşe/planuri!
*Lațimea de imprimare până la 152 cm,
viteza mare de imprimare ; preț promotional.
Str. Drumul Sării Nr. 88B Tel./Fax: 411.26.26 411.27.27 www.alsys.ro
hp invent


LOGIC COMPUTER
DISTRIBUITOR AUTORIZAT
ISO 9002
intel
INTEGRATOR INTEL
TARGA
Unic ca si tine
ACKERMANN
ECHIPAMENTE DE CABLARE
PEACOCK
Dealeri autorizații
Cluj: Soft Grup * Str. Dâmboviței 77 * tel. 064 412 652
Sibiu: Eco Copy Print * Str. Şerbota 3 * tel. 069 212 239
Piteşti: Power Net Center * Str. Egalității 8 * tel. 048 634 288
Tel.: (401) 211 85 76
(401) 210 01 71
Fax: (401) 211 64 25
Str.Maria Rosetti Nr.18 Sectorul 2 BUCURESTI * E-mail : logicom@fx.ro www.logiccomputer.ro

Cifruri suportate de SSL ce se bazează pe algoritmul de interschimbare de chei de tip RSA

Cifruri	Puterea de codificare şi recomandări în vederea folosirii
Triplu DES, ce suportă criptare de 168 de biţi, cu algoritm de autentificare a mesajelor de tip SHA-1 .Triplul DES este cel mai puternic cifru suportat de SSL, dar nu atât de rapid ca RC4. El foloseşte o cheie de trei ori mai lungă decât standardul DES, iar din acest motiv acceptă cele mai multe combinaţii de chei, aproximativ $3{,}7x10^{50}$. Suportat atât de SSL 2.0 cât şi de SSL 3.0.	Cel mai puternic cifru. Permis pentru utilizare doar în Statele Unite. Acest cifru este recomandat băncilor sau altor instituţii ce lucrează cu date extrem de importante din punct de vedere al securităţii.
a) RC4 şi RC2, ce suportă criptare de 128 de biţi, cu algoritm de autentificare a mesajelor de tip MD5. Din cauză că RC4 şi RC2 folosesc cifrare pe 128 de biţi, sunt pe locul doi după triplul DES. Ele acceptă aproximativ $3{,}4x10^{38}$ combinaţii de chei, fiind foarte greu de spart. Cifrurile RC4 sunt cele mai rapide dintre cifrurile acceptate. Suportate atât de SSL 2.0 cât şi de SSL 3.0. b) DES, ce suportă criptare de 56 de biţi, cu algoritm de autentificare a mesajelor de tip SHA-1. DES este mai puternic decât criptarea pe 40 de biţi, dar nu atât cât cea pe 128 de biţi. El permite aproximativ $7{,}2x10^{16}$ combinaţii de chei posibile. Suportat atât de SSL 2.0 cât şi de SSL 3.0, cu amănuntul că SSL 2.0 foloseşte algoritmul MD5 pentru autentificarea integrităţii mesajelor.	Cifruri foarte puternice Permise pentru utilizare doar în Statele Unite. Aceste cifruri acceptă codificare destul de puternică pentru majoritatea nevoilor în domeniul afacerilor sau guvernamental.
RC4 şi RC2, ce folosesc criptare pe 40 de biţi şi algoritmi de identificare de tip MD5. Aceste cifruri oferă aproximativ $1{,}1x10^{12}$ combinaţii de chei, cu diferenţa că RC4 este mai rapid decât RC2. Suportate atât de SSL 2.0 cât şi de SSL 3.0.	Cifruri exportabile. Aceste cifruri nu sunt atât de puternice precum cele prezentate anterior, dar pot fi folosite în majoritatea ţărilor. Ele oferă cea mai puternică variantă de codificare pentru produsele exportabile.
MD5, nu suportă criptare, doar autentificare a mesajelor tip MD5. Este folosit doar în cazul în care serverul şi clientul nu deţin nici un alt cifru comun. Suportat atât de SSL 2.0 cât şi de SSL 3.0.	Cel mai slab cifru. Acest cifru are posibilitatea autentificării şi a detecţiei interferenţelor dar nu oferă criptare. Administratorii trebuie să fie atenţi în activarea lor, deoarece datele transmise nu sunt codificate.

este criptată cu cheile publică sau privată ale programului pirat, în loc de cele ale serverului sau clientului. Acest program finalizează operaţiunea prin a stabili un set de chei pe care le foloseşte în comunicaţia cu clientul şi un alt set de chei, diferit de primul, pentru lucrul cu serverul. Astfel, programul nu numai că poate citi toate informaţiile schimbate de cele două entităţi, dar le poate şi modifica fără a fi detectat, astfel că verificarea locaţiei serverului reprezintă un pas esenţial în stabilirea unei conexiuni SSL.

Autentificarea clientului

Serverele ce comunică prin SSL pot fi configurate astfel încât să ceară autentificarea clientului, sau validarea criptografică a identităţii acestuia. Când un server configurat în acest fel cere identitatea clientului, acesta din urmă trimite către server pe lângă certificat o porţiune de date generate aleator şi semnate digital reprezentând autentificarea identităţii lui. Serverul foloseşte datele cu semnătură digitală în vederea validării cheii publice din certificatul primit de la client.

Pentru a autentifica legătura dintre cheia publică folosită de client şi persoana (sau altă entitate) identificată de către certificatul ce conţine cheia, un server SSL trebuie să primească răspuns pozitiv la primele patru întrebări ce apar în figura 2. Cu toate că a cincea întrebare nu face parte din protocolul SSL, serverele pot fi configurate pentru a verifica această condiţie în vederea folosirii informaţiilor de către administratori, aceştia putând nega o anumită conexiune, chiar dacă acel client a trecut toate testele până atunci.

Ca primă etapă, serverul verifică dacă semnătura digitală a clientului poate fi validată cu ajutorul cheii publice aflate în certificat. Dacă testul e trecut, serverul stabileşte că acea cheie publică ataşată clientului se potriveşte cu cea privată folosită în crearea semnăturii şi datele nu au fost modificate de când aceasta a fost scrisă. Chiar dacă această etapă este parcursă cu succes, nu se poate încă face legătura dintre cheia publică şi numele de domeniu specificat în certificat, acest act putând fi creat de către altcineva care vrea să pară a fi clientul. Pentru a valida concordanţa dintre cheia publică şi numele de domeniu, trebuie parcurşi paşii următori.

În continuare, la fel ca în cazul serverului, se verifică perioada de validitate a certificatului clientului. Fiecare server păstrează stocate într-o listă toate numele de domeniu validate şi la primirea unei cereri din partea unui client ce nu aparţine listei nu va accepta conexiunea decât în cazul în care certificatul de autentificare va verifica anumite condiţii suplimentare. Administratorii serverului pot controla accesul diferiţilor clienţi prin modificarea listelor de certificate înmagazinate de server.

Apoi are loc procesul de verificare a cheii publice primite de la client, operaţiune ce se desfăşoară ca şi în cazul cheii trimise de server. Serverele ce execută următorul pas posedă o bază de date internă în care sunt păstrate certificatele de autentificare ale clienţilor. Serverul poate revoca un certificat primit de la client (chiar dacă acesta a trecut toate testele până în acel punct) în cazul în care nu este identic cu cel aflat în baza de date. Această etapă este opţională, dar este spre binele securităţii serverului efectuarea ei, crescând gradul de încredere cu privire la informaţiile ce descriu clientul. În final, serverul verifică pe lista de control a accesului specifică utilizatorului ce resurse este acesta autorizat să acceseze, şi stabileşte o conexiune în acest sens.

Cu toate că necesită destul de mulţi paşi pentru realizarea unei conexiuni, şi că nu este în totalitate sigur, protocolul de comunicaţie SSL este probabil una din cele mai bune opţiuni existente la ora actuală, şi popularitatea lui va creşte odată cu schimbarea politicii de export a cifrurilor sau algoritmilor de codificare.

Mircea Mihălcică

Computers and Electronics Romanian Fair ▪ 2001

8 - 12 mai 2001
Complexul expozițional
Romexpo

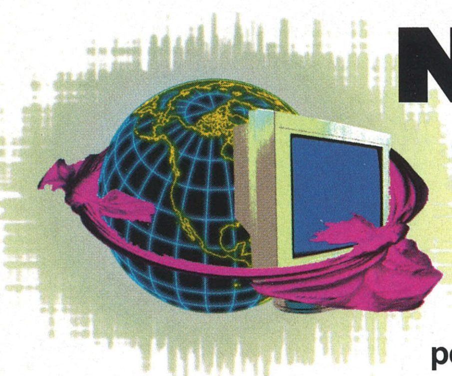
ÎNCORPOREAZĂ TEHNOLOGIA!

Expoziția și conferința internațională de tehnologia informației și comunicații
ediția a zecea



organizator:
EXPOTEK

Str. Alexandru Constantinescu nr. 34, Sector 1, București, Romania,
Tel.: 01-224.36.77, 01-224.37.33, Fax: 01-224.22.46, E-mail: office@expotek.ro, Web: www.expotek.ro, www.cerf.ro

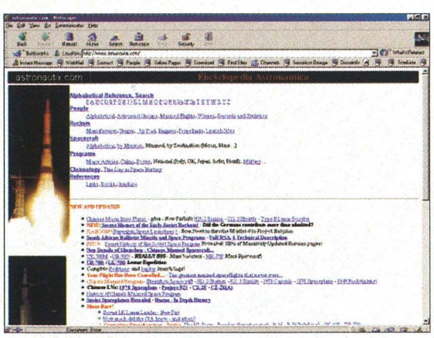


Navigare prin web

Fiecare dintre noi ne străduim să știm cât mai multe, pentru a demonstra că suntem cei mai buni. Dacă faceți parte dintre autodidacți, interesați de cele mai variate domenii, atunci paginile pe care vi le vom recomanda în continuare vă vor face cu siguranță plăcere. Am ales pentru dumneavoastră cele mai ample și mai interesante enciclopedii online. Cuvântul enciclopedie se referă în general la un set de cărți destinate înțelegerii lumii înconjurătoare. Fraza greacă este *enkuklios paideia*, realizată din *enkuklios*, „ciclic, periodic, general" și *paiedia*, „educație" și înseamnă educație generală.

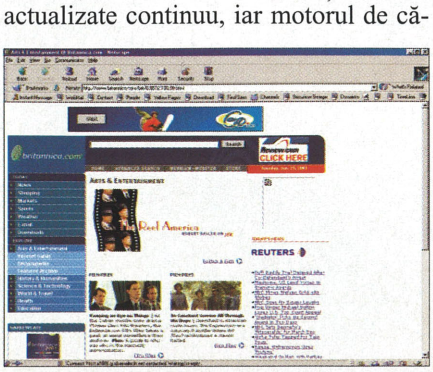
www.astronautix.com

Pentru cei pasionați de rachete, programe spațiale sau avioane supersonice, Astronautix este întruchiparea dorințelor lor. Puteți afla totul despre oamenii implicați de-a lungul timpului în construirea și susținerea acestor aparate, despre toate tipurile de rachete existente, împreună cu toate informațiile aferente (producător, tip, locuri de lansare), despre misiunile și programele în spațiu realizate sau în curs de defășurare. Site-ul are și o secțiune de știri din domeniu, pentru a vă menține în permanență la curent cu cele mai noi evenimente.



www.britannica.com

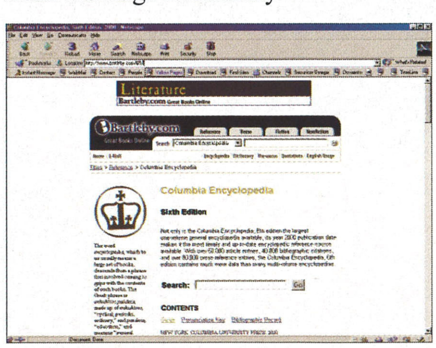
Iată una dintre cele mai impresionante enciclopedii online. Aceasta va răspunde cu siguranță la majoritatea întrebărilor dumneavoastră. Enciclopedia cuprinde 6 domenii majore: Arts& Entertaintement, History&Humanity; Science&Technology; World&Travel; Health; Education. Informațiile sunt actualizate continuu, iar motorul de căutare pus la dispoziție este gata să vă dea răspunsuri la cele mai ciudate întrebări. La o căutare despre Moldova, enciclopedia a returnat atât o descriere a țării, dar și o multitudine de articole pe această temă din alte reviste și site-uri web.



Informațiile oferite pe site provin din ediția completă și actualizată a Encyclopaedia Britannica, dar și din peste 70 de reviste din întreaga lume și peste 125.000 de site-uri web.

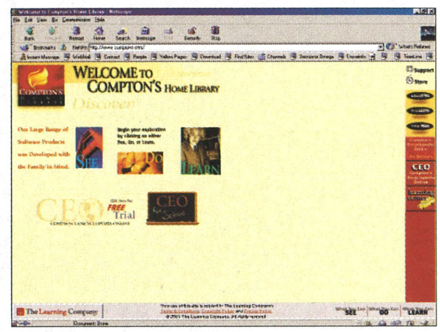
www.bartleby.com/65/

Pe site-ul Bartleby.com găsim și varianta online a enciclopediei Columbia, a șasea ediție. Aceasta dispune de 50.000 de articole, 40.000 de citări bibliografice și peste 80.000 de trimiteri cu link-uri către sursele de informare. Pe lângă motorul de căutare, dispuneți și de o listă de termeni grupați alfabetic, care vă vor duce direct către informația dorită. Tot în site-ul Bartleby.com aveți acces la un dicționar al limbii engleze: „The American Heritage Dictionary".



www.comptons.com

Acesta este un nume pe care v-ați bizuit cu siguranță în informarea pentru cele mai diverse domenii. Compton's Home Library reprezintă o colecție de produse ușor de folosit, destinate a veni în întâmpinarea dorințelor dumneavoastră de informare. De la cunoștințe generale la cele de interes special, Compton's Home Library oferă o multitudine de informații de calitate, prezentate în cele mai noi tehnici multimedia. Intrați în Compton's Home Library și deschideți porțile cunoașterii.



www.encarta.msn.com

Realizată de Microsoft, Encarta a ajuns una dintre cele mai cunoscute enciclopedii multimedia la ora actuală. Motorul de căutare acceptă și întrebări, ceea ce îl face deosebit de util. Subintitulat „Resurse pentru învățarea interactivă", site-ul reprezintă o colecție impresionantă de informații, prezentate într-un mod interactiv, deosebit de atrăgător. Site-ul este de fapt un portal către o cantitate uriașă de informații. Pe lângă enciclopedia proprie, Encarta mai dispune de câteva servicii care nu se regăsesc nicăieri altundeva. Este vorba în primul rând de un atlas și mai ales de Terraserver, prin intermediul căruia puteți vedea imagini din satelit ale diferitor locații de pe Pământ.



www.encyclopedia.com

Un alt site cu o cantitate impresionantă de informații. Mai mult de 14.000 de articole din Concise Columbia Elec-

ARI Systems Your IT Partner
www.arisystems.ro

NETCONNECT Open Cabling Systems

AMP Netconnect Network Installer
Garantie pentru cablare structurata de 25 ani*.
* Pentru detalii contactati **sales@arisystems.ro**

server/systems	components	networking	storage&UPS	software
Compaq IBM Intel Sisteme ARI	Intel AMD Seagate WD Chaintech Epox PQI nVIDIA S3 ADI MIRO	AMP Cisco SMC SME Allied Telesyn Patton	Seagate APC Best Power	Novell Corel McAfee

Sistem ARI GAMER - 439 USD*
- CPU AMD K7-700MHz ATHLON, slot A, w/cooler
- MB SLOT A/VIA KX 133/SOUND/ATA66/ATX FSB 133
- 64 MB SDRAM PC133
- nVidia TNT2 M64 32MB
- WD Protege 10GB UDMA ATA66
- FDD 3.5" - 1.44MB NEC
- CD-ROM 52x DELTA
- mouse, keyboard, case ATX miditower

PROMOTIA LUNII
Pentru optiuni suplimentare nu ezitati sa ne contactati.
* pretul nu include TVA si este valabil pentru sistemele aflate pe stoc.

SMC Networks
CISCO SYSTEMS RESELLER
Authorized reseller
for Cisco and SMC products
http://www.arisystems.ro

ARI Services S.R.L.
Tel: 01-250.73.99, 01-250.75.62 Fax: 01-250.52.68 E-mail: sales@arisystems.ro

COMPUTERS WORKSTATIONS SERVERS
Calculatoarele Elsaco sunt echipate cu placi video SPARKLE

ELSACO TIGER
reprezinta gama sistemelor ce incorporeaza procesoare Intel Pentium III Coppermine, Celeron (socket 370)

ELSACO PANTHER
reprezinta gama sistemelor ce incorporeaza procesoarele AMD Thunderbird, Duron (Socket A)

EPoX MAINBOARDS
ATA-100 AGP 4x RAIDx2

Socket 370 news
D3VA, dual CPU, VIA 694X, RAIDx2, POST diag., ATA-100
3S2A5L, i815e, AGP 4x, ATA-100, sound 3D, i752 video
3SPA3, i815ep, AGP 4x, ATA-100, POST w/HUMAN voice, on-board sound 3D
CU-133A+, VIA 694X, AGP 4x, ATA-100, sound 3D
3VHA, VIA PRO 266, AGP 4x, ATA-100, POST diag., DDR

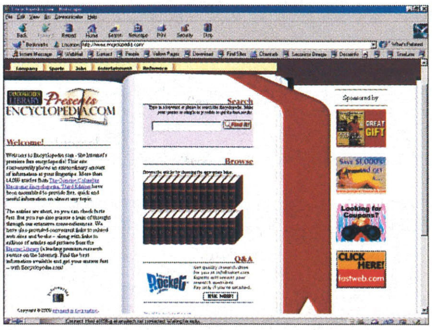
Socket A news
8KTA3+, VIA KT133, 1.2 GHz, RAIDx2, BUS 266, AGP 4x, ATA-100, POST diag., sound 3D
8KTA2, VIA KT133, BUS 200, AGP 4x, ATA-100, sound 3D
KL-133M, VIA KL133, BUS 200, ATA-100, built-in AGP 4x S3 Savage 4, sound 3D

ELSACO ELECTRONIC
Companie certificata ISO9001
SRAC ISO 9001
Tel / fax: 031 514278 (12 linii)
E-mail: sales@elsaco.com
www.elsaco.com
Bucuresti: tel/fax 01 3373091
Iasi: tel/fax 032 276172
Suceava: tel/fax 030 520077
Constanta: 041 666494

CUMPARATI ACUM PRIN INTERNET ! **ELSACO SHOP online** http://www.elsaco.com/shop/

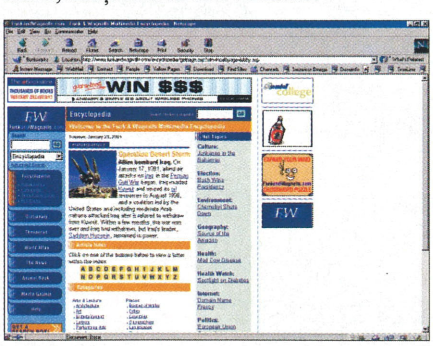


tronic Encyclopedia au fost adunate, iar acum găsiți aici informații utile și gratuite. Articolele sunt scurte, dar beneficiază de multe link-uri către informații auxiliare, reprezentate de alte articole, sau fotografii din Electric Library. Rezultatele cele mai bune au fost oferite în cazul căutării de personalități. Grafica nu este deosebită, însă rezultatele căutării sunt în general bune.



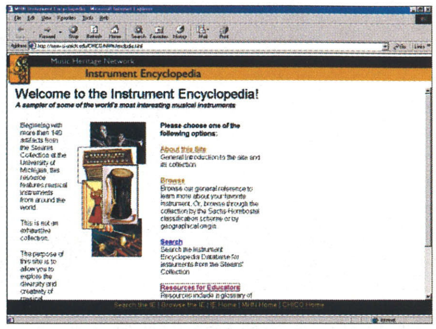
www.funkandwagnalls.com

FunkAndWagnalls.com este una dintre cele mai cuprinzătoare enciclopedii generale online din întreaga lume. În enciclopedie veți găsi atât informații despre cele mai îndepărtate colțuri ale lumii, cât și despre cele mai interesante animale sau despre cele mai impresionante invenții. De la istorie la geografie, de la zoologie la astronomie, sau de la religie la tehnică, FunkAndWagnalls.com constituie o sursă nepretuită de informații. Vă stă la dispoziție și un dicționar de termeni de limbă engleză precum și o galerie multimedia, constituită din fotografii, secvențe video, animații, muzică, sunete, discursuri celebre, animale, hărți sau tururi virtuale.



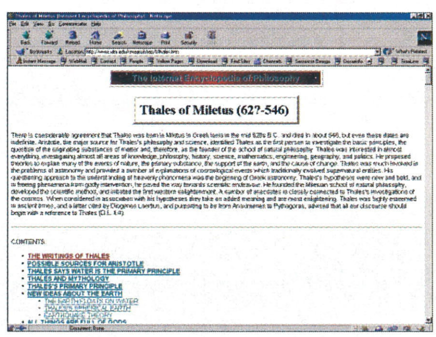
www.si.umich.edu/CHICO/MHN/enclpdia.html

Dintre enciclopediile dedicate unui anumit domeniu, Instrument Encyclopedia este una dintre cele mai interesante și mai bine organizate din Internet. Este realizată în jurul unei varietăți impresionante de instrumente muzicale din mai multe culturi. Căutarea se poate face după tipul instrumentului (percuție, cu coarde, de suflat sau electronice) sau după regiunea din care provine. Site-ul dispune și de o colecție de link-uri către alte resurse de calitate din Internet pe această temă.



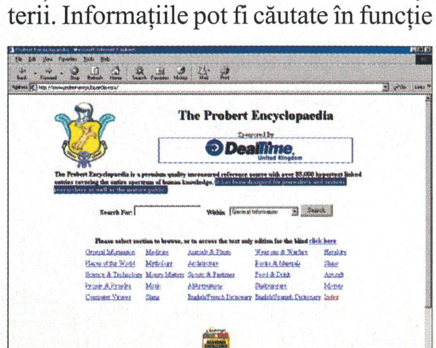
www.utm.edu/research/iep/

Denumit The Internet Encyclopedia of Philosophy, acest site promite o imagine de ansamblu asupra biografiilor și lucrărilor celor mai importanți filozofi ai tuturor timpurilor. Într-adevăr, site-ul cuprinde o colecție întreagă de lucrări filozofice, pe care le puteți citi gratuit online. Site-ul oferă și o serie de articole care surprind pe scurt esența teoriilor unui anumit filozof. Site-ul, deși nu are o grafică foarte atrăgătoare, este funcțional și deosebit din punct de vedere calitativ și al informațiilor oferite.



www.probert-encyclopaedia.com/

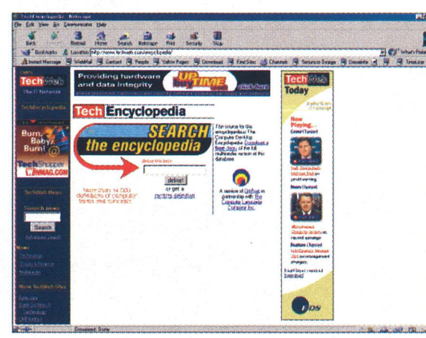
„Probert Encyclopaedia reprezintă o sursă de informații de calitate, acoperind întregul spectru al cunoașterii umane". Aceasta este fraza cu care ne întâmpină prima pagină a site-ului. Într-adevăr, multitudinea informațiilor și modul lor de organizare ne-au făcut să fim de acord cu aceasta. Site-ul este foarte util, fiind organizat sub forma unui portal, ale cărui secțiuni sunt diferite domenii ale cunoașterii. Informațiile pot fi căutate în funcție de domeniu sau în ordine alfabetică. Site-ul a fost creat special pentru jurnaliști, sau alte persoane care au nevoie de obicei de explicații scurte și la obiect despre cele mai diferite probleme.



www.techweb.com/encyclopedia

Pentru cei pasionați de calculatoare era fără îndoială necesară crearea unei enciclopedii online. Vă recomandăm două dintre cele mai interesante resurse pentru definirea diferiților termeni folosiți în tehnologia informației. www.techweb.com/encyclopedia/ oferă peste 14.000 de termeni, cu explicațiile aferente și cu o serie de link-uri către alți termeni conecși. Însă cea mai interesantă sursă de informație în acest domeniu rămâne tot www.webopaedia.com, un site prezentat în paginile revistei cu mai mult timp în urmă. Subintitulat, „Dicționar online de calculatoare pentru termeni de Internet și suport tehnic", site-ul oferă o cantitate impresionantă de informații despre computere și mediul în care lucrează acestea.

Pentru orice subiect asupra căruia aveți nelămuriri, este de ajuns să introduceți cuvântul cheie și veți avea la dispoziție datele dorite.



Adrese ale altor enciclopedii din Internet, generale sau dedicate unui anumit domeniu:

http://www.learn2.com
http://clever.net/cam/encyclopedia.html
http://encyclozine.com/
http://www.euro.net/innovation/Finance_Base/Fin_encyc.html
http://www.pantheon.org/mythica/
http://www.emulateme.com/
http://www.si.edu/resource/faq/start.htm
http://www.obspm.fr/encycl/encycl.html


auto motor şi sport
auto motor sport
AUDI
Quattro
auto motor sport
VOLVO S60
O lume care îţi aparţine!


Unelte grafice pentru configurare kernel şi firewall
http://www.chip.ro • 1/2001 • 45.000 lei
CHIP
SPECIAL
Red Hat 7.0
- Kernel 2.2.16
- Xfree86 4.0.1
- GNOME 1.2
- Pregătit pentru KDE 2.0 şi kernel 2.4.0
Conţine 2 CD-uri
LINUX
RED HAT 7.0
2 CD-uri
Instalare uşoară
Interfaţă grafică
Doar 45.000 lei!



CHIP Team

Windows Me, 2000

Lansarea simultană a mai multor programe

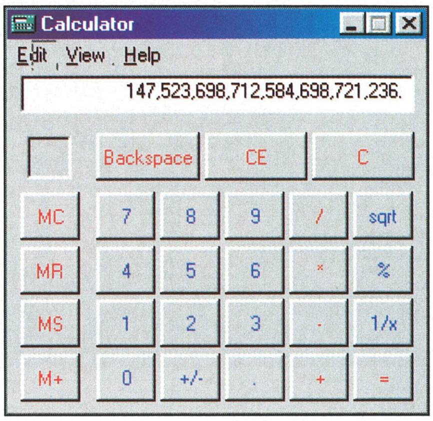
Doriți ca la începutul unei sesiuni Windows să lansați deodată mai multe programe. Toate se află în meniul de start. Dar deschiderea de fiecare dată a acestui meniu devine la un moment dat enervantă. Dacă țineți tasta [Shift] apăsată, puteți lansa mai multe programe din meniul de start, fără ca meniul să se închidă. Încercați: deschideți *Start - Programs - Accessories* și țineți tasta [Shift] apăsată. Dați un clic cu tasta stângă a mouse-ului pe *Editor* – se va lansa Notepad, iar meniul de start va rămâne deschis. Țineți în continuare tasta [Shift] apăsată și selectați Calculator. Va apărea și calculatorul de buzunar – meniul va fi în continuare deschis.

Windows Me, 2000

Afișarea calculatorului de buzunar cu marcaj de separare a ordinului

Numerele mari devin greu de citit pe afișajul calculatorului de buzunar din Windows. Puteți schimba această situație.

Windows 2000 și Me oferă în acest sens o facilitate: selectați în calculator meniul *View* și apoi *Digit Grouping*. În acest fel se activează marcajul de separare a cifrelor, iar numerele lungi vor putea fi citite mai ușor.



Grupare: Numerele mari pot fi reprezentate mai vizibil grupând cifrele.

Word 2000

Transmiterea de scrisori în serie prin mail

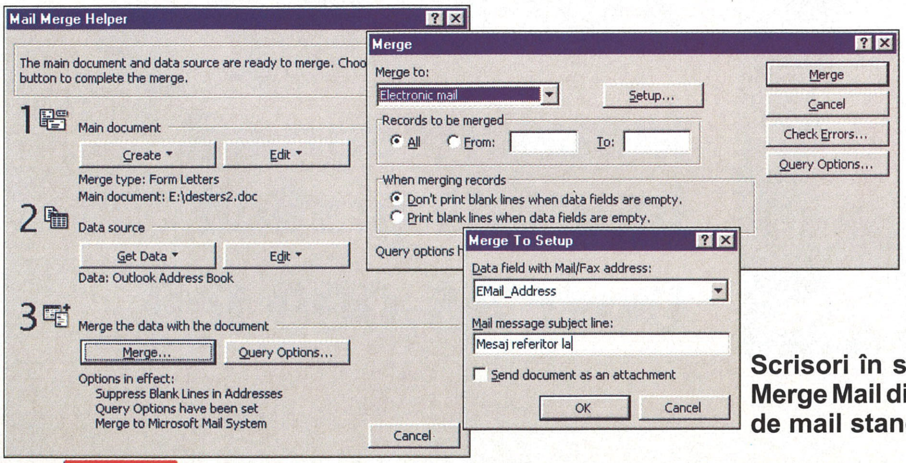
Compuneți cu Word 2000 o asemenea scrisoare destinată mai multor persoane și stocați adresele acestora în sursa de date aferentă.

Cu *Tools - Mail Merge* apelați *Mail Merge Helper*. În domeniul *Main document* selectați *Create - Form Letters* și fereastra activă ca document de bază. În domeniul *Data source* dați un clic pe *Get Data* și apoi pe *Open Data Source* pentru un fișier existent sau pe *Create Data Source* pentru a crea unul nou. Pentru a adăuga într-un nou fișier de control un câmp pentru adresa de e-mail, introduceți în câmpul *Field name* noul nume „Email" și dați un clic pe butonul *Add Field Name.*

Cu *Insert Merge Field* din bara de simboluri *Mail merge* puteți integra câmpurile individuale în documentul de bază. Pentru a transmite acum scrisoarea în serie prin e-mail, apelați din nou comanda *Tools - Mail Merge* și dați un clic în domeniul *Merge the data with the document* pe butonul *Merge*. Se va deschide fereastra de dialog *Merge*. Din câmpul *Merge to* selectați înregistrarea *Electronic mail* și dați un clic pe butonul *Setup*. În dialogul *Merge to Setup* îmbinați cu ajutorul opțiunii *Data field with Mail/Fax address* câmpul cu adresa de mail a destinatarilor. În câmpul *Mail message subject line* indicați subiectul scrisorii.

În cazul în care doriți să trimiteți fișierul ca atașament, activați *Send document as an attachment*. Însă atunci, destinatarul va putea citi documentul numai cu versiunea adecvată de Word. Fără opțiunea *Send document as an attachment*, Word va trimite mesajul ca și un e-mail obișnuit de tip text.

Pentru a genera mail-urile, apăsați pe *Merge*. Atenție! Word mută mesajele direct în Outbox. Astfel că în cazul unei legături via MS Exchange Server, mesajele vor fi transmise instantaneu – verificați, deci, în prealabil dacă totul este în ordine.



Scrisori în serie: Se compun cu ajutorul funcției Merge Mail din Word 2000 și se transmit prin clientul de mail standard.


84
Glória
VTCD
DVD
88
92
2001
MC
82
MC -, CD-, DVD Production...
...together with VTCD
also in the new Millennium!
Compact technology
Compact service
VTCD VIDEOTON
Compact Disc Factory Ltd.
Member of the Videoton group
H-8001 Székesfehérvár, Pf.:175. Phone: +36-22-329-132,
Fax: +36-22-329-133 E-mail: info@vtcd.hu

Excel 2000

Depistarea datelor identice într-un tabel mare

În tabelul dumneavoastră Excel se află o serie întreagă de dubluri ale unor date. Doriți să le depistați și să le ștergeți. În acest fel veți economisi ceva timp. Această sarcină poate fi rezolvată în câțiva pași cu ajutorul unei funcții de comparație încapsulată.

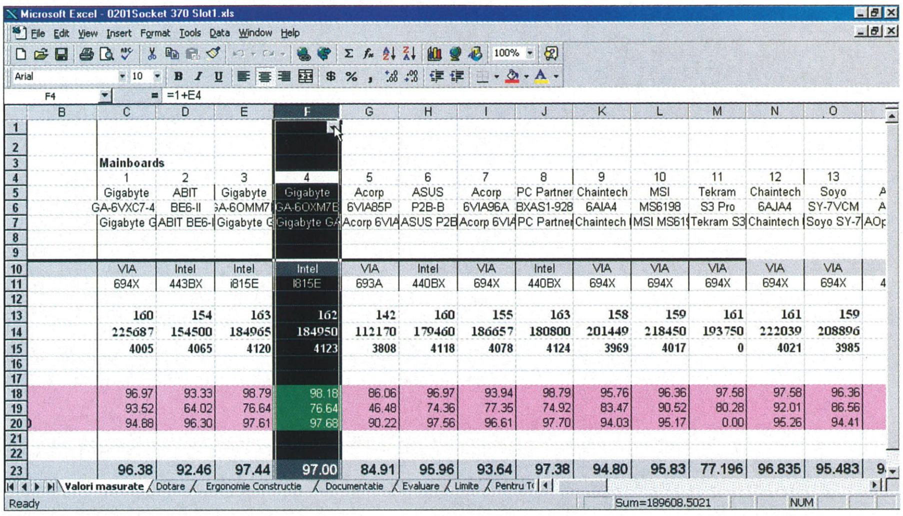
Sortați mai întâi datele din tabel. Pentru aceasta, poziționați cursorul în orice celulă și executați comanda *Data - Sort*. Puteți selecta până la trei coloane (elemente ale setului de date) în funcție de care datele să fie sortate în ordine crescătoare sau descrescătoare. Folosiți însă numai acele elementele ale setului de date ca și criterii de sortare, cu ajutorul cărora datele pot fi diferențiate ușor. De exemplu, o enumerare continuă nu face parte din datele propriu-zise, nefiind indicată ca și criteriu de sortare.

Următorul pas este să comparați într-o coloană liberă, după câmpurile de date, cele trei câmpuri pe care le-ați ales ca și criterii de sortare. Introduceți apoi într-o coloană nouă o funcție încapsulată IF. În exemplul nostru, criteriile de sortare pentru primul set de date se află în celulele B2 până la D2. Introduceți în următoarea coloană liberă în celula F2 următoarea funcție:

```
=IF(B2=B3;IF(C2=C3;IF(D2=D3;
"dublu"; „);"„);"„)
```

Dacă toate câmpurile celor două seturi de date sunt identice, apare mesajul „dublu" în câmpul de test. Pentru a transfera această funcție de control asupra întregii coloane, marcați întregul domeniu al seturilor de date și executați comanda *Edit - Fill - Down*.

În încheiere dați un clic în coloana respectivă și executați comanda *Data - Filter - Autofilter*. În cazul în care selectați în câmpul de combinații al primei linii înregistrarea „dublu", veți obține o reprezentare sub formă de listă al seturilor de date care apar de mai multe ori. Acestea le puteți verifica acum și le puteți șterge linie cu linie.



Depistate: Seturile de date dublate pot fi evidențiate cu ajutorul unei funcții de filtrare.

Excel 97, 2000

Evidențierea ofertelor speciale în tabele

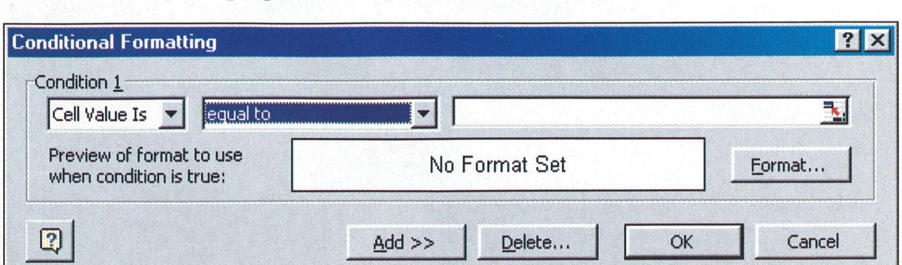
Realizați cu ajutorul unui tabel Excel o comparație de prețuri ale diferiților ofertanți. Pentru a avea rapid o viziune de ansamblu, puteți evidenția cu o culoare ofertele mai rentabile.

Soluția este oferită de formatarea condiționată din Excel. Produsele sunt organizate pe linii, în timp ce ofertanții sunt aranjați pe coloane. Ultima coloană afișează prețurile minime.

De exemplu: În celulele B3 până la F3 apar prețurile produselor. Cu ajutorul formulei =MIN(B3:F3) ați determinat în celula G3 cea mai bună ofertă.

Marcați ca prima celulă B3 și executați comanda *Format - Conditional Formatting*. În domeniul *Condition 1* selectați în primul câmp *Cell Value is*, iar în următorul câmp operatorul *equal to*. Dați un clic în câmpul de introducere de alături și marcați în tabel celula G3 sau introduceți manual formula =G3. După un clic pe butonul *Format*, puteți stabili modul de formatare a celulei evidențiate. Încheiați dialogul cu un clic pe OK. Repetați procedeul pe rând pentru toate celulele în care apar oferte de preț.

Variantă: cu ajutorul comenzii *Edit - Fill - Right*, puteți transfera rapid formatările în cadrul unei linii, însă în acest fel se pierd prețurile introduse. La completarea celulelor în jos se păstrează referirea în ceea ce privește formatarea condiționată la celula G3, deoarece este fixată prin semnul dolarului. În acest caz, trebuie să prelucrați încă o dată toate celulele și să adaptați referirea în mod corespunzător.



Dependență: Valorile introduse reglementează reprezentarea într-o celulă prin anumite condiții impuse.

Hardware - Plăci grafice

Evitarea afișării ramei la ieșirea TV

Ați conectat placa grafică cu cip NVIDIA-GeForce printr-o ieșire TV la un televizor. În principiu, funcționează totul corect. Din păcate, în jurul imaginii apare o ramă neagră, care deranjează mai ales atunci când doriți să vizionați filme cu ajutorul unui player software DVD. Ideea este de a elimina acest „bruiaj". Pentru a avea o rezervă de siguranță pentru reprezentare, imaginea care provine din majoritatea ieșirilor video ale plăcilor grafice și ale celor TV nu umple ecranul televizorului. În cazul plăcilor NVIDIA, acest lucru nu poate fi evitat prin intermediul unei setări de drivere; aveți nevoie de un program suplimentar. Momentan există pe plăcile NVIDIA diferite cipuri, care transformă imaginea computerului într-un format adecvat pentru televizor: 700x de la Chrontel și cele două variante cu denumirile Bt 869 și Bt 868 ale producătorului Conexant/Brooktree.

Pentru cipurile Chrontel aveți nevoie, pentru eliminarea marginii negre, de software-ul TVCC2000, care este disponibil gratuit pe Web. Plăcile cu unul dintre cele două cipuri Brooktree vor lucra în acest sens cu utilitarul TVTool, care poate fi achiziționat pentru suma de 10 euro, varianta shareware neînregistrată oferindu-și serviciile doar pentru 10 minute. Ambele programe pot fi descărcate de la adresa: http://home.wtal.de/electronic. Tot acolo există și un tabel, care indică cu ce fel de cip sunt dotate plăcile grafice; în acest fel puteți depista care este utilitarul potrivit.

Internet Explorer 5.01

Modificarea setărilor de securitate din Internet Explorer 5.01

Aţi instalat Office 2000 Professional cu Internet Explorer 5.01. La apelarea help-ului bazat pe HTML din Office sau Visual Basic 6 obţineţi mesaje de eroare precum acesta: „Controalele Active-X din această pagină cu sunt sigure pentru scripting. Pot apărea erori în reprezentarea paginii.” Doriţi, evident, să dezactivaţi afişarea acestor mesaje.

Problema este următoarea: setările standard din Internet Explorer nu permit controale Active-X, care nu sunt sigure. Dacă, totuşi, le apelaţi, apare un mesaj de eroare.

Pentru a modifica această setare standard, trebuie să faceţi câteva modificări în Registry. Deschideţi Registry Editor şi căutaţi HKEY_CURRENT_USER/Software/Microsoft/Windows/CurrentVersion/InternetSettings/Zones/0. Aici modificaţi valoarea înregistrării 1201. În loc de 0x3 (dezactivat) sau 0x1 (solicitare de introducere), indicaţi cifra 0 pentru „activat”. Acesta activează script-uri la nivel de lucru, pe care IExplorer nu le consideră a fi 100% sigure – help-ul va funcţiona din nou.

În aceeaşi idee: tot aşa puteţi modifica toate setările de securitate. Numerele de chei ale opţiunilor, setărilor şi semnificaţia lor se află în tabelul de mai jos.

Opţiuni de securitate în Registry pentru IE 5.01

Chei standard pentru Office 2000

HKEY_CURRENT_USER/Software/Microsoft/Windows/CurrentVersion/InternetSettings/Zones/...

Subchei

0 = My Computer
1 = Intranet local
2 = Site-uri „de încredere”
3 = Internet
4 = Site-uri restricţionate

Înregistrări posibile în chei

1405 - Executarea de controale ActiveX, care sunt sigure pentru scripting
1201 - Iniţializarea de controale ActiveX şi executarea celor care nu sunt sigure
1200 - Executarea de controale ActiveX şi plug-in-uri
1001 - Download de elemente ActiveX semnate
1004 - Download de controale ActiveX nesemnate

Autentificarea utilizatorului

1A00 - Login:
0x30000 = login anonim
0 = login automat cu...
0x20000 = login automat numai...
0x10000 = după nume utilizator şi...

Cookie-uri

1A02 - Acceptarea de cookie-uri care sunt stocate
1A03 - Preluarea de cookie-uri pe sesiune (nestocate)

Download

1803 - Download de fişier
1604 - Download de font

Microsoft VM

1C00 - Setări Java:
00 00 80 00 = user defined
00 00 10 00 = nivel înalt de securitate
00 00 00 00 = dezactivare Java
00 00 20 00 = nivel mediu de securitate
00 00 30 00 = nivel scăzut de securitate

Scripting

1400 - Active Scripting
1407 - Permiterea de operaţii de inserare printr-un script
1402 - Scripting de applet-uri Java

Diverse

1406 - Accesarea de surse de date depăşind limitele domeniilor
1606 - Durabilitatea datelor utilizatorului
1800 - Instalarea de obiecte pentru desktop
1804 - Lansarea de programe şi fişiere într-un IFRAME
1607 - Deplasarea subframe-urilor între diferite domenii
1601 - Transmiterea de date necriptate în formulare
1802 - Mutarea şi stocarea sau copierea şi inserarea de fişiere
1E05 - Drepturi de acces pentru canale software:
0x10000 = nivel înalt de securitate
0x20000 = nivel mediu de securitate
0x30000 = nivel slab de securitate

Valori standard pentru înregistrări

0 = activare
0x3 = dezactivare
0x1 = solicitare de introducere
0x10000 = permis de administrator



talon de abonament

Decupați talonul din revistă, completați-l și expediați-l împreună cu copia chitanței sau a ordinului de plată pe adresa **OP 2, CP 4, 2200 Brașov**, pentru departamentul abonamente

Taloanele care nu sunt însoțite de dovada plății NU VOR FI LUATE ÎN CONSIDERARE!

Plata se face cu mandat poștal pe adresa **Ioana Bădescu, OP 2 CP 4, 2200 Brașov** sau prin ordin de plată în contul Vogel Publishing nr. **264100060476** deschis la **ABN AMRO BANK Brașov**.

Pentru bugetari, plata se face în contul nr. **50691099507** deschis la **Trezoreria Brașov**

❑ **DA,** doresc un **ABONAMENT** la revista **CHIP cu CD**, pe o perioadă de:

6 luni, la prețul de ❑ **190.000 lei**

12 luni, la prețul de ❑ **380.000 lei**

începând cu luna: ______

Firma, cod fiscal:
Nume, Prenume:
Str. **Nr.** **Bl.** **Sc.** **Ap.**
Loc. **Cod** **Județ**
Telefon: **E-mail:**

Am plătit lei în data de cu ❑ mandatul poștal nr. ❑ ordinul de plată nr.

❑ Da, am mai fost abonat, cu codul

talon de abonament 4/01

talon de comandă

Atenție!

Înainte de a efectua plata vă rugăm să telefonați la redacție pentru a vă asigura că mai există în stoc revistele solicitate. (068/415158, 418728)

Nu expediem reviste ramburs!

Taloanele care nu sunt însoțite de dovada plății NU VOR FI LUATE ÎN CONSIDERARE!

Plata se face cu mandat poștal pe adresa **Ioana Bădescu, OP 2 CP 4, 2200 Brașov** sau prin ordin de plată în contul Vogel Publishing nr. **264100060476** deschis la **ABN AMRO BANK Brașov**.

❑ **DA, doresc**

Revista	Preț	Bucăți	Total
CHIP Special Linux Red Hat 7.0	**45.000 lei**		

Firma, cod fiscal:
Nume, Prenume:
Str. **Nr.** **Bl.** **Sc.** **Ap.**
Loc. **Cod** **Județ**
Telefon: **E-mail:**

Am plătit lei în data de cu ❑ mandatul poștal nr. ❑ ordinul de plată nr.

talon de comandă 4/01

BURSA CHIP

Abonații CHIP au dreptul la un anunț gratuit pe an!

Plata se poate efectua prin **mandat poștal** pe adresa: **d-na Ioana Bădescu, OP 2, CP 4, 2200 Brașov**

5.000 lei/rând - pers. fizice
10.000 lei/rând - pers. juridice

ATENȚIE!
Nu se mai primesc solicitări de donații!

Redacția isi rezervă dreptul de a respinge publicarea anunțurilor de vânzare software în cazul în care există dubii asupra provenienței legale a software-ului.

❑ **DA,** vă rog să publicați acest anunț în numărul următor al revistei CHIP

Firma, cod fiscal:
Nume, Prenume:
Str. **Nr.** **Bl.** **Sc.** **Ap.**
Loc. **Cod** **Județ**
Telefon: **E-mail:**

❑ **ofer hardware**
❑ **ofer software**
❑ **cumpăr hardware**
❑ **cumpăr software**
❑ **cursuri**
❑ **servicii**

❑ Am plătit lei în data de cu mandatul poștal / ordinul de plată nr.
❑ Sunt abonat și beneficiez de un anunț gratuit.

BURSA CHIP 4/01

Ofer Hardware

Imprimantă Canon BYC-6500, S-4500, A3, 1440 dpi, 10 ppm, cartuşe separate CMYK. Paralel- USB- cabluri incluse. Drivere Win 9x, NT, 2000, iMAC, PowerMAC opţional cartuş scanare- A3, 720 dpi, 24 bit: Cost pag. A/N=500 lei, pag. color= 800 lei. Preţ 475$ negociabil. Tel. 046/211412 Sorin după 16.

Somitronics Systems- Calculatoare, componente, configuraţii la cerere, garanţie, service. Preţuri avantajoase, reduceri elevi, studenţi. Tel./fax: 01/2523469. Ofertă completă, detalii tehnice la www.somitronics.f2s.com.

Procesor AMD K6-2 450 MHz, 55$, placă de bază MVP4 V47 ATX VIA Apollo, 48$, memorii 32 MB, 14$. Tel.093/507408.

Vând placă de sunet ALS 120, 2 memorii de 16 MB SIMM, cumpăr HDD cu capacitate cuprinsă între 4.3 şi 6.4 GB. Relaţii la 030/544692 sau 094/954204, e-mail: deadbyte_1@hotmail.com (200.000- placă de sunet şi 500.000- memoriile).

Vând PII 400 MHz (Deschutes) 128 RAM, 13 GB WD, Voodoo3 3000, 16 MB, Liteon 15", Creative SB Live, Subwoofer+ 2sat. 500W, ATX Case 250W. Bonus: soft, jocuri, filme, mp3. Preţ final 599$. Tel. 092/491169 BV, Buc., Pl.

Firma Lazar Computers, importator direct oferă din stoc cartuşe compatibile şi refilluri pt. Canon, Epson, HP, cartuşe pt. curăţarea capului la Epson (Epson 440 3.4$, Canon BC121B 2$, HP 51 649 15.4$). Căutăm distribuitori în toată ţara!!!Tel: 066/165446, lcomputers@knet.ro, Kossuth 172, Gheorgheni.

Ilis Prod.-Impex SRL. oferă echipamente de calcul, imprimante, faxuri, copiatoare, multimedia, birotica, papetărie, service computere şi imprimante. Tel. 01/3373298, 01/3369092, e-mail: ilis@fx.ro.

Calculatoare AMD 450, $ 611, AMD500, $617, Intel PII400, $625, Intel PII466, $646, Intel PIII550, $821 cu RAM64, HDD4G, PV4M, CD-ROM50x, SB, SVGA 15", TVA inclus. Tel. 01/3203001, 3238446, fax 01/3233167, octavb@fx.ro. Trinitron, Calaraşi 253, bl. 67, parter, Bucureşti.

Ofer Software

X-DEV, devize pentru construcţii. Versiunea completă cu toate normele de deviz la http://x-dev.ro sau pe CD. Căutăm distribuitori. Contact: 094/257176, e-mail: x-dev@iname.com.

Business planner, business evaluator, programe profesionale pentru afaceri de succes. Tel. 01/3302375, 3306351.

Dicţionar englez-român cu 200.000 termeni pe CD-ROM. Tel. 01/3306352, 3302375.

Multimedia Center cauta parteneri pentru distribuţie soft pe CD-ROM: jocuri, enciclopedii, atlase, utilitare, programe educaţionale, limbi straine, erotice. Tel. 01/3305822, 3302375.

Cursuri interactive limbi straine pe CD-ROM: engleza, franceza, germana, spaniola. Tel. 01/3306351, 3302375.

Jocuri pe CD-ROM: acţiune, strategie, aventura, arcade, simulatoare zbor, logice, sport. Tel. 01/3305822, 3306351, 3302375.

Servicii

Execut proiecte pentru atestat la informatică. Calitate garantată! Tel. 095/260880.

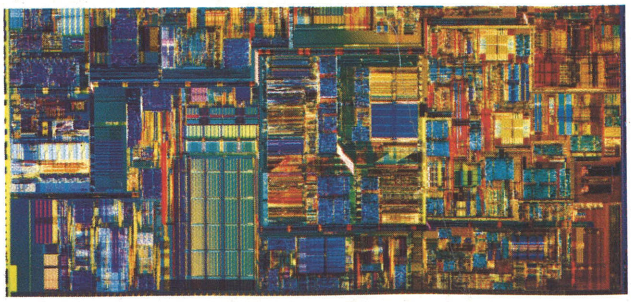
SERVICE PC. Reparaţii imprimante şi capete matriciale: Epson DFX 8000, DFX 5000, DFX 5000+, FX 1170, FX 1050; Star ZA 250, NX 1001, NX 2430; BULL; Olivetti; Apex; Panasonic; Fujitsu; Hyundai; OKI 3410, etc. Tel.: 036/474588, mobil: 094/798182, 094/635824, e-mail: svarlan@elia.ro.

Inserenţi

Firma	Pagina
Abit Computer Corporation	89
Agis Computer	27
Agis Computer	73
Alsys Data	117
Ari Systems	121
Atlas Computer	17
Brinel	61
C&C	109
Canon	47
Caro	101
Compaq Romania	63
Compaq Romania	C4
Comrace Computers	7, C2
Deck Computers	25
Despec	49
Despec	77
Despec	91
Easy Mobile	39
Elkotech Romania	13
Elsaco	121
Expotek	119
Flamingo Computers	C3
Flamingo Computers	65
General Systems	21
General Systems	45
Genesys Software România	11
IBM Romania	67
Industrial CG	15
International Computer Group	55
ISA	109
K-Tech Electronics	57
Lahnmedia Press	123
Lasting System	18
Logic Computer	117
LR Marketing	97
Maguay	59
Matco	103
MB Distribution	41
MB Distribution	111
Microsoft Romania	9
Microsoft Romania	51
Microsoft Romania	83
MSI/ Mystar	71
Net Consulting	99
Pro Vision	23
ProCA	127
Radio Contact	104
Ro Interactiv	109
Romania Data Systems	95
Romsym Data	8
Scop Computers	35
Scop Computers	87
Scop Computers	101
Senorg Romania - Intel	53
Sistec	97
Tornado Sistem	3
Ubisoft	109
Unicorn Computers	117
Verbatim	93
Videoton VTCD	125

Pentium 4: pro şi contra

O analiză a arhitecturii (nu şi performanţelor) celui mai nou procesor de la Intel.





Drumul tehnologiei

CeBIT, cel mai mare târg internaţional de tehnică de calcul şi comunicaţii, are loc anual la Hanovra. CHIP este prezent acolo şi vă spune ce anume este mai interesant din sutele de mii de produse expuse.

Acest software... vă spionează!

Programul este freeware? Da, dar poate în acelaşi timp el este un spion care trimite unei firme, prin Internet, date asupra comportamentului dumneavoastră online. CHIP vă spune cum lucrează aceste programe şi cum vă puteţi pune la adăpost.

Impressum

Redacţia poate fi contactată la:
Telefon: 068-415158,418728, 093-570511, 094-754983;
Fax: 068-418728; **E-mail:** redactie@chip.ro
Adresa redacţiei: 2200 - Braşov, Str. N.D. Cocea nr.12
Adresa pentru corespondenţă:
2200 - Braşov, Oficiul Poştal 2, Căsuţa Poştală 4
Pentru informaţii suplimentare privind articolele din revistă, probleme cu PC-ul sau alte echipamente sau orice alte informaţii apelaţi la serviciile noastre hotline astfel:
CHIP HOTLINE: Marţi - Vineri, orele 15-17
HOTLINE Abonamente: Marţi - Vineri, orele 13-17

Director General: Dan Bădescu (dan_badescu@vogel.ro)
Director tehnic: Daniel Dănilă (dan_danila@vogel.ro)
Redactor şef: Răzvan Anghelidi (razvan_anghelidi@chip.ro)
Redactor şef adjunct: Ciprian Vaida (ciprian_vaida@chip.ro)
Redactori: Cătălina Lazăr (catalina_lazar@chip.ro), Codrin Hosu (codrin_hosu@chip.ro), Ionuţ Bălan (ionut_balan@chip.ro), Vasile Prodan (vasile_prodan@chip.ro), Marius Ghinea (marius_ghinea@chip.ro), Radu Toacşe (radu_toacse@chip.ro)
Secretar de redacţie: Gabriela Muntean (gabriela_muntean@chip.ro)
Laborator de testare hardware: Codrin Hosu, Vasile Prodan, Florin Maşca (florin_masca@chip.ro), Radu Toacşe
Laborator de testare software: Ciprian Vaida, Ionuţ Bălan
Grafică, DTP: Adrian Popa (adi_popa@chip.ro), Ilie Popa (ilie_popa@chip.ro)
CHIP online: Mihai Bădescu (mihai_badescu@chip.ro), Cosmin Mănoiu (cosmin_manoiu@chip.ro), Liviu Beteag (liviu_beteag@chip.ro)
CHIP CD: Ciprian Vaida, Ionuţ Bălan
Contabilitate şi administraţie: Maria Parge, Eva Szaszka, Adrian Dumitru (contabilitate@vogel.ro)
Reclamă: Zsolt Bodola (zsolt_bodola@vogel.ro), Csilla Sándor (csilla_sandor@vogel.ro), Cristian Pop (cristian_pop@vogel.ro)
Marketing: Leonte Mărginean (leonte_marginean@vogel.ro), Cora Apolzan (cora_apolzan@vogel.ro)
Distribuţie şi abonamente: Ioana Bădescu (ioana_badescu@vogel.ro), Ioan Soiu (iancu_soiu@vogel.ro)

Persoanele fizice şi juridice se pot abona utilizând talonul din revistă sau direct la sediul redacţiei. Plata abonamentului se face prin mandat poştal pe numele Ioana Bădescu, O.P. 2, C.P. 4, 2200 Braşov, sau prin ordin de plată în contul „Vogel Publishing" deschis la ABN AMRO BANK Braşov 264100060476 sau Cont Trezorerie Braşov nr. 50691099507.
Toate solicitările se vor face la Oficiul Poştal 2, Căsuţa Poştală 4, 2200 Braşov.

Pregătire filme: Artúr Repro LTD. **Montaj şi tipar:** Veszprémi Nyomda RT, Ungaria
CHIP Computer Magazin este membru fondator al Biroului Român de Audit al Tirajelor (BRAT). Publicaţie auditată pe perioada ianuarie-iunie 2000.

Relaţii internaţionale:

România: Vogel Publishing SRL, Zsolt Bodola,
2200-Braşov, O.P. 2, C.P. 4, Telefon: 068-415158, Fax: 068-418728
Germania: Vogel International, Erik Wicha,
Poccistr. 11, D-80336 München Telefon: 0049-89-74642-326,
Fax: 0049-89-74642-217, e-mail: ewicha@vogel.de
Italia: Quaini Pubblicita, Mrs. Graziella Quaini, Via Meloria 7, I-20148 Milano
Tel.: +39 02 39 21 61 80 Fax: +39 02 39 21 70 82, Email: grquaini@tin.it
Franţa: Def&Communication, Mr. Emmanuel Archambeaud,
10, rue Saint Jean, F-75017 Paris, Tel.: +33 1 42 94 02 44
Fax: +33 1 43 87 27 29, Email: defensecomm@wanadoo.fr
Marea Britanie: Crane Media Partners Ltd., Mr. Frank Albrecht
20-28 Dalling Road, Hammersmith, GB-London, W60JB
Telefon: 0044-181-237 8601, Fax: 0044-181-735 9941
e-mail: falbrecht@cmpfreecards.com
USA/Canada: Vogel Europublishing Inc., Michaela Hauser,
632 Sunflower Court, San Ramon, CA 94583, USA, Telefon: 001-925-803 1265,
Fax: 001-925-803 1266, e-mail: vogelit@compuserve.com
Taiwan: Taiwan Bright Int. Co. Ltd., Vincent Lee,
4 FL 1, Sec.3, 200 Hsin Yi Road , Taipei 106, Taiwan R.O.C.,
Telefon: 00886-2755-7901-5, Fax: 00886-2755-7900
Japonia: Japan Advertising Commmunications Inc. Mr. Akiyoshi Kojima
Three Star Bldg., 3-10-3 Kanda Jimbocho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0051 Japan
Telefon: 0081-3-3261 4591, Fax: 0081-3-3261 6126
E-Mail: kojima@media-jac.co.jp
Korea: Hau International, J. W. Suh, Telefon: +822-7200121, Fax: +822-7200122

Editura: Vogel Publishing SRL;
Sediul editurii: 2200-Braşov Str. N.D. Cocea nr.12

Copyright:
În România: Vogel Publishing S.R.L. Braşov
În Germania: Vogel International Verlagsges. mbH, Würzburg, Director: Hermann Paul

ISSN 1453-7079

Manuscrisele, inclusiv în format electronic, expediate redacţiei devin proprietatea editurii. Editura îşi rezervă dreptul de modificare a materialelor primite, precum şi a datei de apariţie. Reproducerea integrală sau parţială a articolelor, informaţiilor sau a imaginilor apărute în revistă este permisă numai cu acordul scris al editurii. Redacţia nu îşi asumă răspunderea pentru greşeli şi inadvertenţe apărute în materialele colaboratorilor şi ale inserenţilor.

Hansol

Acceptă provocarea culorii!



Proiectat pentru aplicații grafice precum CAD/CAM, procesare de imagine sau DTP, monitorul Hansol 900P are o suprafață de lucru de 19", un dot pitch fin și poate reda imagini de înaltă rezoluție la rate de refresh ridicate. Hansol 900P este certificat TCO'99. Calitatea deosebită a imaginilor afișate, garanția de 3 ani și prețul atractiv recomandă Hansol 900P ca una din cele mai interesante oferte de monitoare de 19"!

Caracteristicile monitorului Hansol 900P:
Tub: 19" FST
Dot Pitch: 0.26 mm
Rez. max.: 1600x1200@75Hz
Frecvență orizontală: 96kHz
Certificare: TCO'99

Întreaga gamă de monitoare Hansol beneficiază de 3 ani garanție.

FLAMINGO COMPUTERS

CRT 710 P (T), Tub: 17"FST, Dot Pitch: 0.26 mm, Rez. max.: 1600x1200@75Hz, Frecv. oriz.: 96kHz, Certificare: TCO'99, 214US

CRT 710 D (T), Tub: 17"DynaFlat, Dot Pitch: 0.25 mm, Rez. max.: 1600x1200@75Hz, 96kHz, Certificare: TCO'99, 269USD

CRT 920 D (T), Tub: 19"DynaFlat, Dot Pitch: 0.25 mm, Rez. max.: 1600x1200@75Hz, Frecv. oriz.: 96kHz, Certificare: TCO'99, 369USD

CRT 920 eF (T), Tub: 19"Hitachi e-Flat, Dot Pitch: 0.25 mm, Rez. max.: 1600x1200@75Hz, Frecv. oriz.: 96kHz, Certificare: TCO'99, 399USD

CRT 2100 A (T), Tub: 21"FST, Dot Pitch: 0.25 mm, Rez. max.: 1800x1600@70Hz, Frecv. oriz.: 107kHz, BNC, Certificare: TCO'99, 650USD

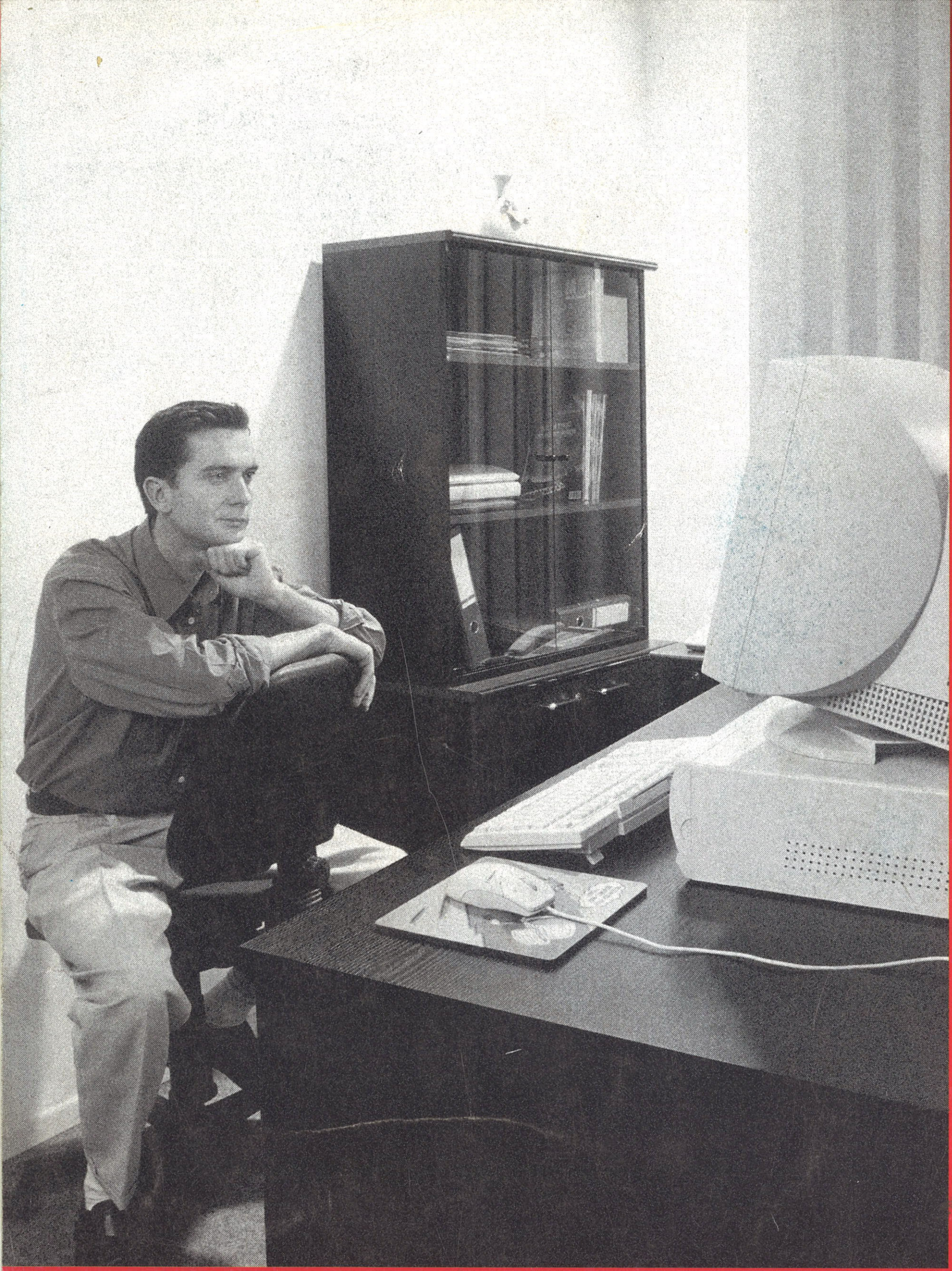
LCD 510 F, LCD: 15.1"TFT, Pixel Pitch: 0.300 mm, Rez.: 1024x768, Contrast: 250:1, Luminozitate: 200 cd/mp, Certificare: TCO'99, 725USD

LCD 700 F, LCD: 17"TFT, Pixel Pitch: 0.264 mm, Rez.: 1280x1024, Contrast: 200:1, Luminoziate: 200 cd/mp, Boxe, Certificare: TCO'99, 1499USD

Magazine și dealeri Flamingo

București, Șt. Burileanu 14-16, Tel 01-232.68.00, aviatiei@flamingo.ro; Cal. Dorobanților 132, Tel 01-231.04.31, dorobanti@flamingo.ro; Cal. Vitan 55-59, București Mall, etajul 1, Tel 01-327.56.26, mall@flamingo.ro, Șos. Ștefan cel Mare 240, Tel: 01-211.10.05, obor@flamingo.ro; Șos. Panduri 29-31, Tel 01-411.65.00, panduri@flamingo.ro; B-dul Știrbei Vodă 154, Tel 01-312.92.71, stirbei@flamingo.ro; B-dul N. Titulescu 121, Tel 222.50.41, titulescu@flamingo.ro; Calea Victoriei 103-105, Tel 01-659.74.55, victoriei@flamingo.ro; World Trade Center, B-dul Expoziției 2, parter, Tel: 01-224.26.04, wtc@flamingo.ro; P-ța C.A. Rosetti, Str. Hristo Botev nr. 3, Tel: 01-310.08.29, rosetti@flamingo.ro, **Cluj-Napoca**, Aurel Vlaicu 1-3, Tel 064-445.702, cluj@flamingo.ro; **Craiova**, Cal. București 21C, Tel 051-417.426, craiova@flamingo.ro; **Deva**, B-dul Decebal, Bloc E, parter, Tel 054-233.041, deva@flamingo.ro; **Giurgiu**, Cal. București nr. 134, bl.11-2S, Tel 046-230.063, giurgiu@flamingo.ro, **Iași**, Iulius Center, B-dul T. Vladimirescu nr. 2, Tel: 032-278.090, iasi@flamingo.ro; **Oradea**, P-ța 1 Decembrie Tel: 059-470.134, oradea@flamingo.ro **Sibiu** (P-ța 1 Decembrie) Nicolae Teclu nr. 1, Tel 069-230.058, sibiu@flamingo.ro; **Timișoara**, C. Brediceanu 1, Tel: 056-292.755; Str. L. Blaga nr.7, Tel: 056/131.182, timisoara@flamingo.ro; **Râmnicu Vâlcea**, Cal. lui Traian 123, Tel 050-737.866, valcea@flamingo.ro

Bacău, CYBERNET, Str. 9Mai, nr. 31, Tel: 034/170.892, office@cybernet.ro, **Baia Mare, CONSECO**, Bdul.Traian, nr.31, P-ța Gării, Tel: 062/223.460, office@conseco.ro **Botoșani, ASSIST**, Str. Cuza Vodă, nr.4, Tel: 031/533.222, dmocrei@assist.ro, **Brașov, 2 NET Computer**, B-dul Griviței nr. 65, Tel: 068/427.500, office@2net.ro, **Brăila, STILLCO**, Str. M. Eminescu nr. 62, Tel: 039/615.407, **Constanța, TORENT Computers**, B-dul Tomis, nr. 238, Bl TD 17, parter, Tel: 041/831.820, office @torent.ro, **Galați, STILLCO**, Str. Albatrosului, nr.1, Bl M, Ap. 47, Tel: 036/465.162, office@stillco.ro, **Miercurea Ciuc, NEXTRA**, Str. Florilor nr. 28/1, Tel: 066/171.200, office@nextra.ro, **Piatra Neamț, CSC Open Systems**, B-dul Traian, Bl. A5, parter, Tel: 033/218.945, office@csc.ro, **Ploiești, PLATIN Systems**, Str. Gh. Doja nr. 29, Bl. 34D2, Sc. A, Ap1, Tel: 044/118.141, platin@xnet.ro, **Slatina, TRINET**, Str. Arcului, Bl 3B, sc. B, parter, Tel: 049/414.686, office@trinet.ro, **Suceava, ASSIST**, Str. Tipografiei, nr. 1, Tel: 030/521.100, assist@assist.ro, **Tg. Mureș, REDATRONIC SERV**, Str. Liviu Rebreanu nr. 11, Tel: 065/162.410, office@redatronic.ro, **Timișoara, SARATOGA**, Str. Ghe.Lazăr, nr. 18-20, Tel: 056/199.780, sales@saratoga.ro



Fără inspirație nu ar exista idei. Noul Compaq Deskpro EX DT cu procesor Intel® Pentium® III 866 MHz. Simplu de întreținut datorită programelor pentru administrarea de la distanță și managementul resurselor. Formatul compact și șasiul ergonomic permit activitatea de service sau upgrade în minimum de timp. Conceput astfel încât să-ți dea soluții, și nu probleme. Soluția tehnologică pentru munca la birou. Tehnologia care te inspiră. De la Compaq. Bun venit în noua eră IT.

COMPAQ
Inspiration Technology

FĂRĂ PROBLEME
NU AR EXISTA SOLUȚII.

COMPAQ DESKPRO EX DT

Procesor Intel® Pentium® III 866 MHz
• 64 MB RAM • hard disk 10 GB • monitor 15"
• Microsoft Windows 95/98
Acum disponibil și cu **LINUX**



intel inside
pentium® III

OMNILOGIC
Șos. București - Ploiești 135
Tel: 303 31 00; Fax: 303 31 64
www.omnilogic.ro

© 2001 Compaq Computer Corporation. COMPAQ and the Compaq logo Registered in U.S. Patent and Trademark Office. Deskpro and Inspiration Technology are trademarks of Compaq Information Technologies Group, LP. in the U.S. and other countries. Intel, the Intel Inside Logo and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation.